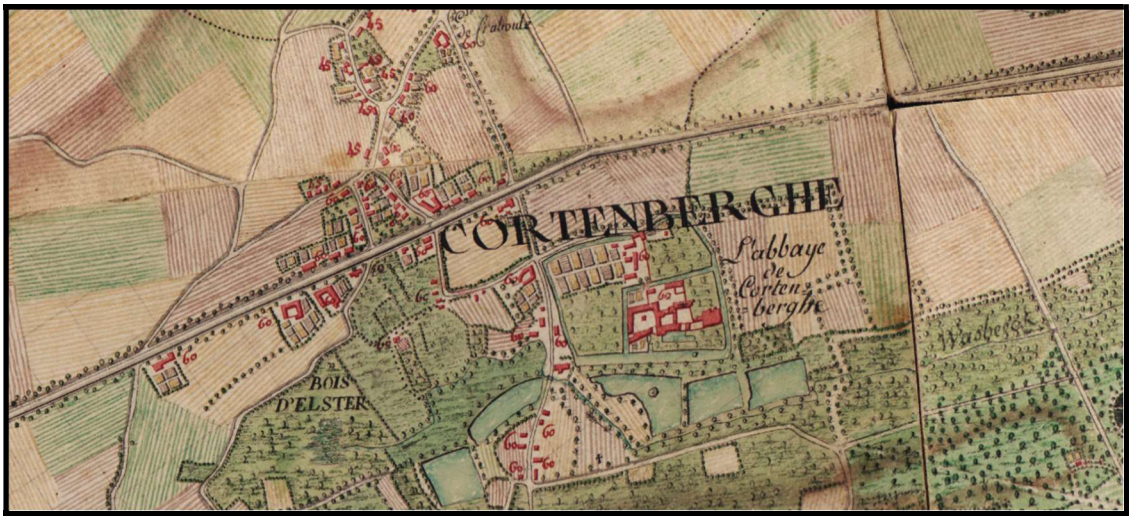
GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

Archeologienota
Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem
Kortenberg – Arrosite



Verslag van Resultaten

Ons kenmerk :	ORTEC2201198
Auteurs :	Vanessa Bigonzi Tom Lees Alexander Doucet Ward Decramer
Datum verslag:	7 september 2022
Projectcode Onroerend Erfgoed :	2022F193
Wettelijk depot :	D/2022/15.001/71

Terra Engineering & Consultancy nv | Fabriekstraat 34 | 3800 Sint-Truiden - Belgium | T. +32 11 69 11 66
Hoofdzetel: Industriepark Rosteyne 1 | 9060 Zelzate - Belgium | T. +32 9 326 86 20 | F. +32 9 326 86 21
www.groupvanvooren.com | tec@groupvanvooren.com | BE 0878 860 382

Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferrariskaart (ca. 1775; bron: AGIV)

Auteurs & autorisatie:
Vanessa Bigonzi (OE/ERK/Archeoloog/2021/00028)
Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018)
Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)
Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023)

Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014)

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.
Wettelijk depot: D/2022/15.001/71

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Bureauonderzoek 4
1 Beschrijvend gedeelte 4
1.1 Administratieve gegevens 4
1.2 Archeologische voorkennis 6
1.3 Onderzoeksopdracht 6
1.3.1 Vraagstelling 7
1.3.2 Voorwaarden opstellen archeologienota 7
1.3.3 Randvoorwaarden 8
1.4 Beschrijving van de geplande werken 9
1.4.1 Huidige situatie 9
1.4.2 Geplande werken 10
1.5 Werkwijze 11
2 Assessmentrapport 12
2.1 Landschappelijke ligging 12
2.1.1 Tertiair- en quartairgeologie 15
2.1.2 Bodemkaart 16
2.2 Historische beschrijving van het onderzoeksgebied 20
2.2.1 Historiografische bronnen 20
2.2.2 Historische cartografie 21
2.3 Archeologisch kader van het projectgebied 31
2.3.1 CAI-gegevens 32
2.3.2 (Archeologie)nota's 36
2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 39
2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen 41
Deel 2: Resultaten van landschappelijk bodemonderzoek 43
1 Beschrijvend gedeelte 43
1.1 Administratieve gegevens 43
1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen 45
1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken 46
1.3.1 Algemene bepalingen 46
1.3.2 Specifieke methodologie 46
1.3.3 Uitgevoerde methodologie 48
2 Assessmentrapport 51
2.1 Terreingesteldheid 51
2.2 Aardkundige opbouw van het terrein 53
2.3 Assessment stalen 58
2.4 Conservatie-assessment 58
2.5 Datering en interpretatie 58
2.6 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek 59
2.7 Archeologische verwachting en vervolgtraject 59
2.8 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen 59
Bibliografie 62
Ondertekening 64

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode Onroerend Erfgoed	2022F193 (bureauonderzoek)
Erkend archeoloog	Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014) Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023) Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)
Locatie	**Provincie:** Vlaams-Brabant **Gemeente:** Kortenberg **Adres:** Hoogveldstraat en Vierhuizenstraat (Fig. 1.1)
Kadastrale gegevens	Kortenberg, afdeling 1, sectie A, percelen 179E, 179F, 179K, 179H, 178E, 180W, 180P, 180T, 180S, 180K, 180Z, 180Y, 180R, 175P, 175R, 175N, 176E en 177
Bounding Box	Punt 1: X = 161388, Y = 174102 Punt 2: X = 161689, Y = 174347
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)	44 448 m^2
Einddatum bureauonderzoek	7 september 2022
Relevante termen[1]	Vlaams-Brabant; Leemstreek; Overgangszone; Colluvium; Steentijd; Metaaltijden; Romeinse Periode; Middeleeuwen; Nieuwe Tijd.
Bebouwde zones:	Het projectgebied is onbebouwd.

[1] https://thesaurus.onroerenderfgoed.be

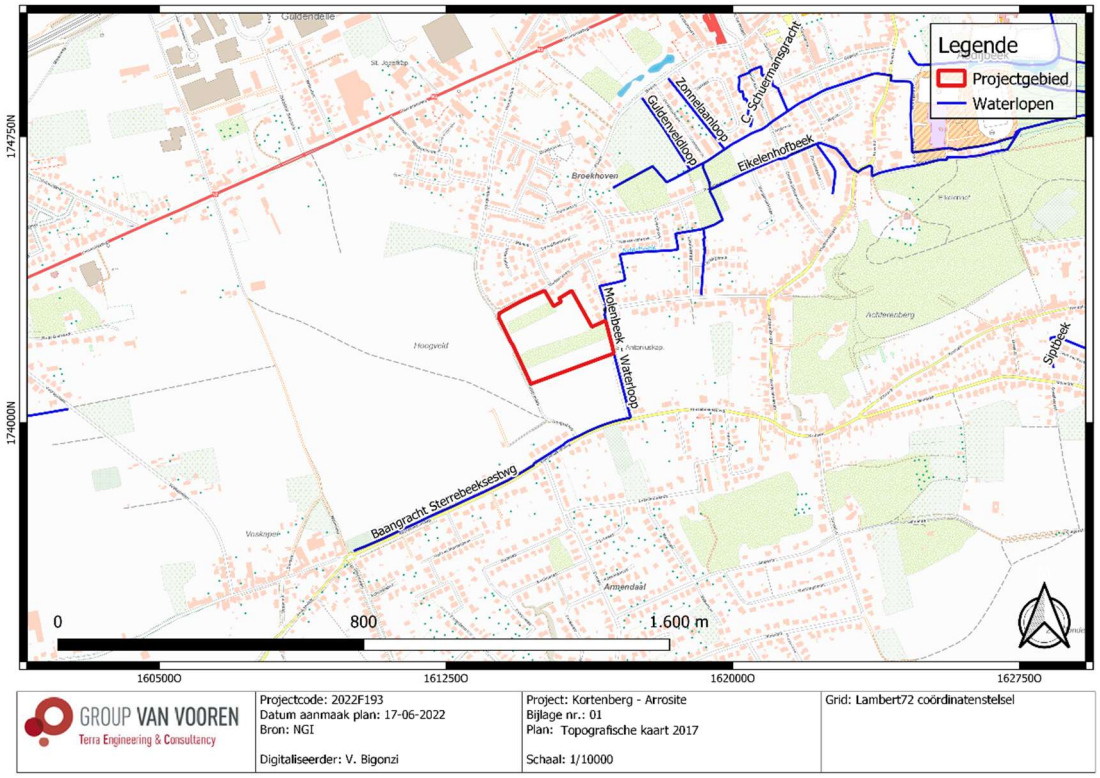


Fig. 1.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (© NGI).

Fig. 1.2: Archeoregio's van Vlaanderen met situering van het projectgebied[2].

[2] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoekbalans/archeologie

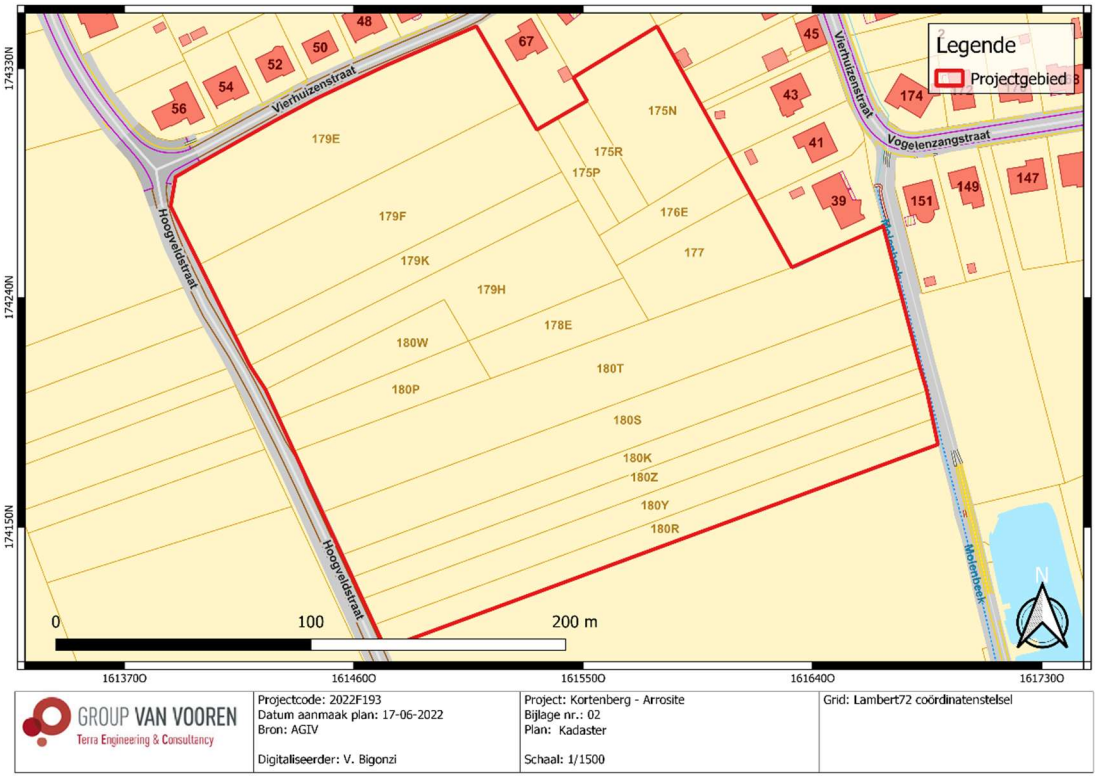


Fig. 1.3: Kadasterplan met situering van het projectgebied (© AGIV).

1.2 Archeologische voorkennis

N.v.t.

1.3 Onderzoeksopdracht

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.

De Code van Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke fasen aan, opgedeeld in vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en vooronderzoek met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

1.3.1 Vraagstelling

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Kunnen er maatregelen worden voorgesteld om een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site te verwezenlijken? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

1.3.2 Voorwaarden opstellen archeologienota

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning of een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een aanvraag voor een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen.
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen.
- De ruimtelijke bestemming van het terrein.
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of buiten een archeologische site volgens de CAI (Centraal Inventaris, Onroerend Erfgoed).

In dit geval ligt het terrein buiten een gebied geen archeologie (GGA), zijnde een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Bovendien ligt het projectgebied buiten een vastgestelde archeologische zone en buiten een beschermde archeologische site. Gelet op de totale oppervlakte van de percelen (> 3000 m²) dient er een archeologienota opgesteld te worden (Fig. 1.4).

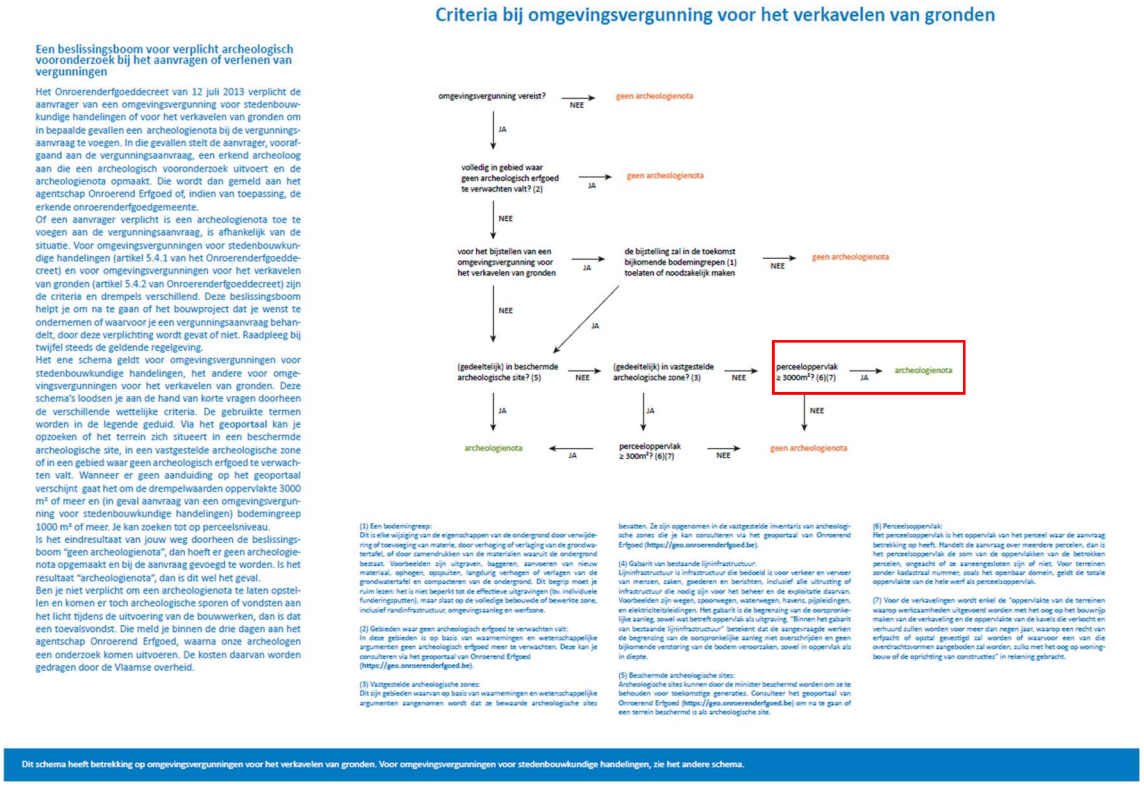


Fig. 1.4: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden (© www.onroerenderfgoed.be).

1.3.3 Randvoorwaarden

De opdrachtgever heeft na overleg besloten om alle archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in een uitgesteld traject te laten uitvoeren indien archeologisch vooronderzoek nodig zou zijn. De aanvraag tot uitstel van veldwerk komt omdat de initiatiefnemer pas definitief wenst te investeren in het project na de termijn van indiening van bezwaarschriften tijdens het openbaar onderzoek en de bindende adviezen van alle betrokken instanties om te voorkomen dat plannen dienen gewijzigd te worden. Dit vormt een juridische onwenselijkheid voor het uitvoeren van verder archeologisch vooronderzoek in huidig traject.

1.4 Beschrijving van de geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het projectgebied (Fig. 1.5) bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Kortenberg en wordt ten westen door de Hoogveldstraat en ten noorden door de Vierhuizenstraat. Ten oosten wordt het projectgebied begrensd door een voetweg. Ten noordoosten zijn er woonhuizen met tuinzones en ten zuiden is er akkerland aanwezig.

Het projectgebied is volledig onbebouwd en omvat graszone (noordelijk deel en in het centrum van het projectgebied) en akkerland (zuidelijk deel). Het overige terrein omvat boszone.

Fig. 1.5: Meest recente luchtfoto (2021) met situering van het projectgebied (© AGIV).

1.4.2 Geplande werken[3]

De geplande werkzaamheden betreffen twee vergunningen. Ten eerste wordt er verkaveld; vervolgens volgt er een stedenbouwkundige vergunning voor het ontwikkelen van de site (sociale woonproject met 100 woningen en infrastructuurwerken). Deze archeologienota wordt in het kader van de vergunningsaanvraag voor verkaveling opgesteld. De verkaveling van het terrein en vervolgens de geplande werken omvatten de bouw van 56 sociale huurwoningen, 24 huurwoningen en 20 koopwoningen, inclusief de aanleg van de publieke ruimte. Het bos zal op termijn worden gerooid. Hierbij wordt er uitgegaan van een totale verstoring van het terrein.

Fig. 1.6: Inplantingsplan (© initiatiefnemer).

[3] Voor originele bouwplannen, zie bijlagen.

1.5 Werkwijze

Met dit bureauonderzoek, deel 1 van deze archeologienota, willen we inzicht krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Dat inzicht wordt verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied te kunnen inschatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd welke opgenomen staan in paragraaf 3. Bibliografie.

In het bureauonderzoek werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied.

De juiste afbakening van het projectgebied werd aangereikt door de opdrachtgever. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische inventaris geraadpleegd (https://cai.onroerenderfgoed.be en https://geo.onroerenderfgoed.be). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en https://dov.vlaanderen.be.

Via https://geopunt.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermaelenkaart, Atlas van Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van het jaar 1971 tot en met het jaar 2020; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via https://cartesius.be werden de historische topografische kaarten geconsulteerd. www.onderderadar.be blijkt voor de toestand tijdens WOII een belangrijke bron van informatie in Limburg, hetgeen niet van toepassing is voor het projectgebied. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (https://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

In eerste instantie werden zoveel mogelijk cartografische en bibliografische gegevens betreffende het projectgebied bekeken, samen met het opvragen van zoveel mogelijk gegevens bij de projectontwikkelaars. Daarna hebben we getracht deze gegevens zo overzichtelijk mogelijk weer te geven door middel van tekst en kaarten die als bijlagen bij dit rapport zijn toegevoegd.

Alle nodige informatie werd verzameld via het internet en bibliografische bronnen. De bouwplannen voor een bouwvergunning werden aangereikt door het architectenbureau en door de opdrachtgever. De kaarten die als bijlagen zijn toegevoegd, zijn gemaakt of bewerkt met de software QGIS 3.16.

2 Assessmentrapport

2.1 Landschappelijke ligging

Deze paragraaf overloopt beknopt de landschappelijke context van het projectgebied. De aandacht wordt voornamelijk gevestigd op de aardkundige en hydrografische situering, de fysisch geografische context, de bodemtypologie en de algemene topografie.

Het projectgebied bevindt zich te Kortenberg, Vlaams-Brabant, in het traditionele landschap van het Land van Bertem-Kortenberg. Dit landschap wordt gekenmerkt door een golvende topografie met valleien en een verstedelijkt weefsel. Het is ondiep ingesneden in het Noord-Brabants plateau en het glacis van Okkerzeel en wordt begrensd door de Dijle en de Voer. Dit landschap vormt de overgang van de zand- naar de zandleemstreek en bevat plaatselijk zeer ondiepe tertiaire bodems. In de omgeving van het projectgebied zijn er enkele waterlopen aanwezig: de Molenbeek-Waterloop (net ten oosten van het terrein), de Baangracht-Sterrebeeksesteenweg (ca. 165 m ten zuiden) en de Vogelzangloop (ca. 330 m ten oosten) (Fig. 1.1).

De dorpskern van Kortenberg heeft zich ontwikkeld op een hoogte van ca. 45 – 55 m TAW (Fig. 1.9). Het Digitaal Hoogtemodel toont aan dat het projectgebied in een overgangszone gelegen is tussen het Brabants leemplateau ten zuiden/zuidoosten en lagere nattere gebieden ten noorden/noordoosten. Het terrein zelf bevindt zich op een hoogte van ca. 50 – 52,5 m TAW (Fig. 1.8 tot Fig. 1.10). Binnen de contouren van het projectgebied zijn er duidelijke hoogteverschillen op te merken (Fig. 1.9 en Fig. 1.10). Het terrein gaat omhoog in de zuidwestelijke richting.

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

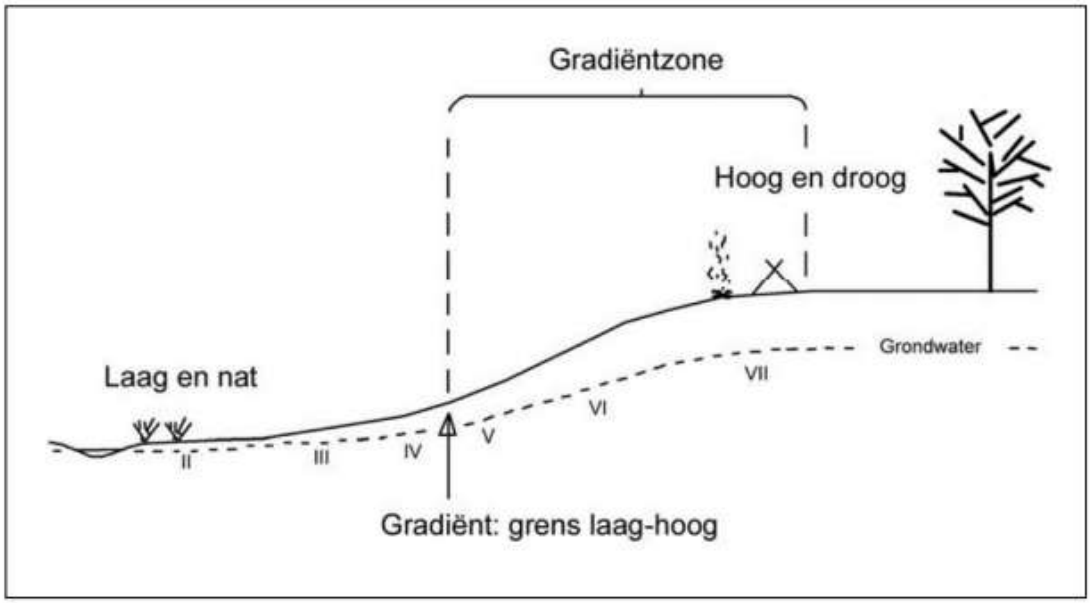


Fig. 1.7: Schema gradiëntzone.

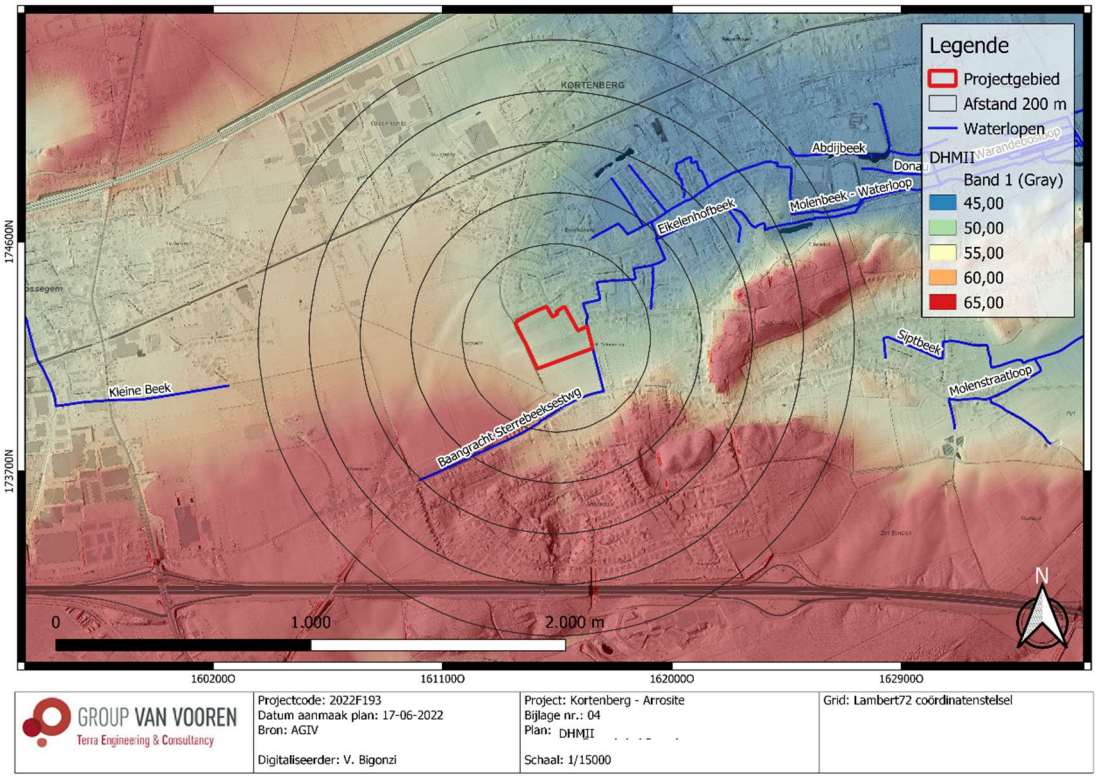


Fig. 1.8: Digitaal hoogtemodel (DHM II) met situering van het projectgebied (© AGIV).

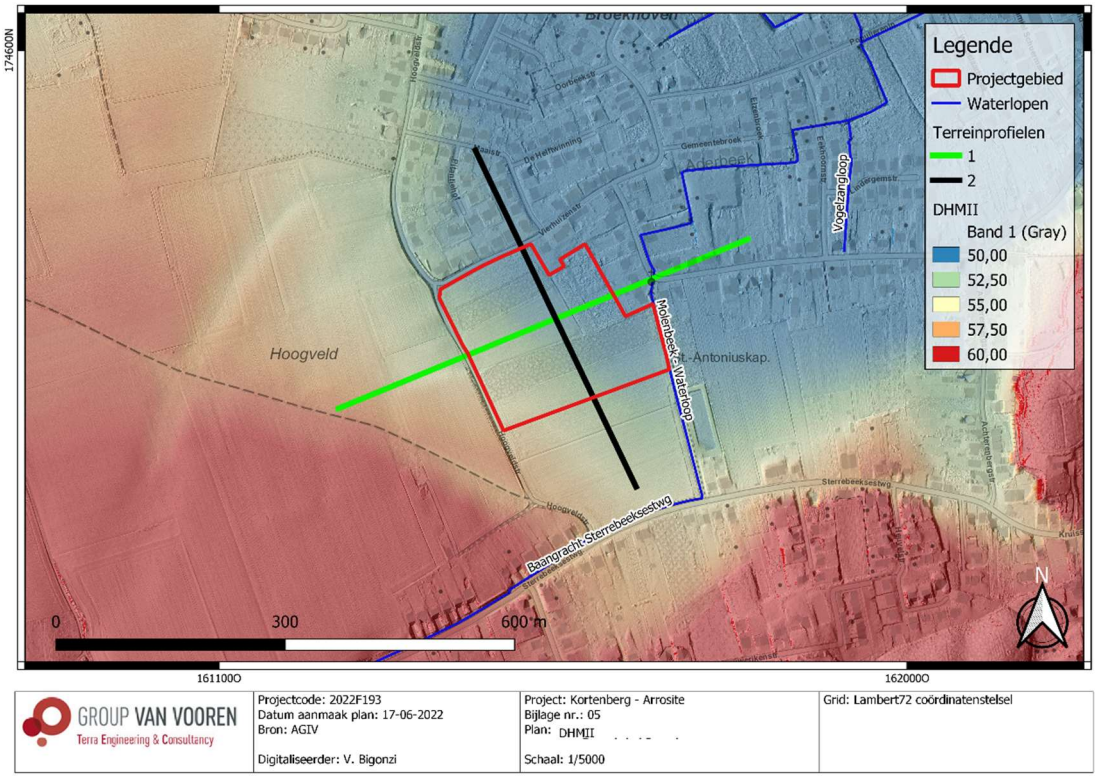


Fig. 1.9: Gedetailleerd digitaal hoogtemodel (DHM II) met situering van het projectgebied met terreinprofiel 1 (ZW-NO) en 2 (NW-ZO) (© AGIV).

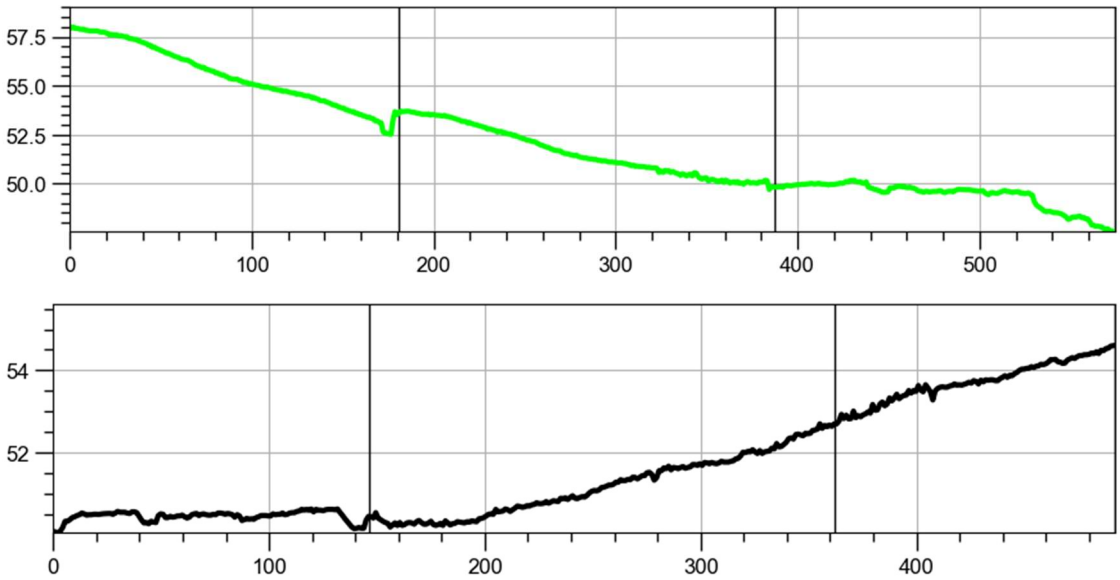


Fig. 1.10: Terreinprofiel 1 (ZW-NO) en 2 (NW-ZO).

2.1.1 Tertiair- en quartairgeologie

De databank van de DOV werden geraadpleegd voor de tertiair- en quartairgeologische gegevens. Hieruit blijkt het volgende:

Volgens de **tertiairgeologische kaart** (Fig. 1.11) bestaat het tertiairsubstraat uit de Formatie van Lede (middelst en oostelijk deel) en de Formatie van Diest (westelijk deel).

- **Formatie van Lede** (middelst en oostelijk deel) bestaat uit een gelig zand, dat tot de helft aan kalk kan bevatten en zwak glauconiethoudend is. Waar het zand tegen het oppervlak voorkomt is het veelvuldig ontkalkt. Het bevat verschillende kalkzandsteenbanken die tot 20 cm dik kunnen zijn. De basis van het zand bestaat uit een laagje grof kwartszand, met gerolde schelpen en visresten. Aan die basis zelf kunnen ook gerolde zandsteenbankfragmenten voorkomen die geoxideerd en aan alle kanten doorboord zijn door organismen. Deze eigenschappen van de basislaag van de Zanden van Lede wijzen op een langdurige tijdspanne waarin erosie en sedimentatie elkaar quasi in balans hielden.[4]
- **Formatie van Diest** (westelijk deel): Na de grootste zeetransgressie sinds het Eoceen, werd de Formatie van Diest gevormd waarbij het typische ijzerhoudend Diest Zand afgezet werd. Het is herkenbaar vanaf Kwaadmechelen over het Hageland, langs de heuvels van Zuid-Vlaanderen die nog de lijn van het verste strand volgen en tot aan de toenmalige, maar nog herkenbare zeekliffen bij de Kaap Blanc Nez. Het is een grof glauconiethoudend zand, later meestal tot ijzersteen verweerd, typisch afgezet in schuine gelaagdheden door sterke noordoostelijke gerichte stromingen die dus evenwijdig aan de kust liepen. Door oxydatie trad een rode verkleuring op en zijn limoniethoudende konkretie-banken ontstaan. De limonietisering is minder uitgesproken dan in de omgeving van Diest-Aarschot-Leuven.[5]

De **quartairgeologische kaart** (Fig. 1.12) karteert ter hoogte van het projectgebied type 2 afzettingen. Het gaat hierbij om eolische afzettingen (silt uit het Weichseliaan, Laat-Pleistoceen en/of Vroeg-Holoceen) en/of hellingafzettingen uit het Quartair. Ten noordoosten van het projectgebied zijn er type 1 afzettingen aanwezig. Het gaat hierbij om eolische afzettingen (silt uit het Weichseliaan, Laat-Pleistoceen en/of Vroeg-Holoceen) en/of hellingafzettingen uit het Quartair.

De **quartairprofieltypenkaart** (Fig. 1.13) verifieert de bovenstaande quartairgeologische opbouw, maar geeft een gedetailleerder beeld van de quartairgeologie. Volgens deze kaart zijn er eolische lemige afzettingen uit het Laat-Weichseliaan aanwezig in het westelijke deel van het projectgebied. Het oostelijke deel omvat daarentegen eolische lemige afzettingen uit het Midden-Weichseliaan. Ten noorden van het projectgebied zijn er eolische lemige afzettingen uit beide perioden aanwezig boven het tertiairsubstraat.

Het is interessant om de quartairgeologische kaart te correleren met de gegevens van de **quartairdikte kaart** (Fig. 1.14). Deze kaart modelleert de diepte van het tertiairsubstraat ter hoogte van het projectgebied op een diepte van ca. ca. 2,04 – 2,87 m-mv. Volgens de quartairdikte kaart bevindt het tertiairsubstraat zich hier relatief ondiep onder het maaiveld, maar zeer ondiep in oostelijke richting waar er dus getuigenheuvels aanwezig zijn.

[4] Goossens et al. 2007, 32.
[5] Gullentops & Wouters 1996, 19–20.

2.1.2 Bodemkaart

De **bodemkaart** (Fig. 1.15) karteert ter hoogte van het projectgebied de Abp- en Aba0-bodemseries.[6]

- Abp-bodemserie: droge gronden op leem zonder profielontwikkeling
- Aba0-bodemserie: droge leemgronden met textuur B-horizont. Het symbool 0 wijst op het voorkomen van een dikke A-horizont (> 40 cm dik).

Samengevat kan gesteld worden dat het projectgebied in een overgangszone tussen getuigenheuvels ten zuidoosten en lager gelegen nattere gronden die ten noorden ligt. In de omgeving van het projectgebied zijn er enkele stroomgebieden aanwezig. Het terrein omvat droge leemgronden. Paleolandschappelijk is het terrein op een zeer gunstige locatie gesitueerd, nabij een brongebied op de rand van getuigenheuvels, voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Steentijd.

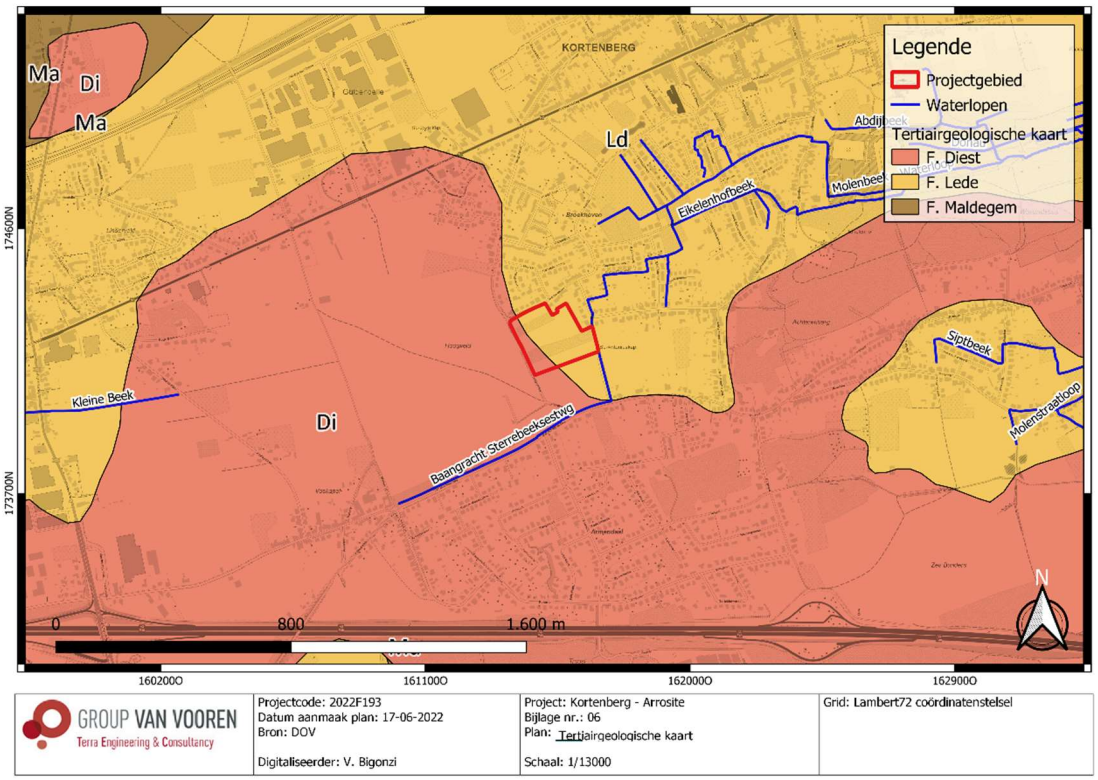
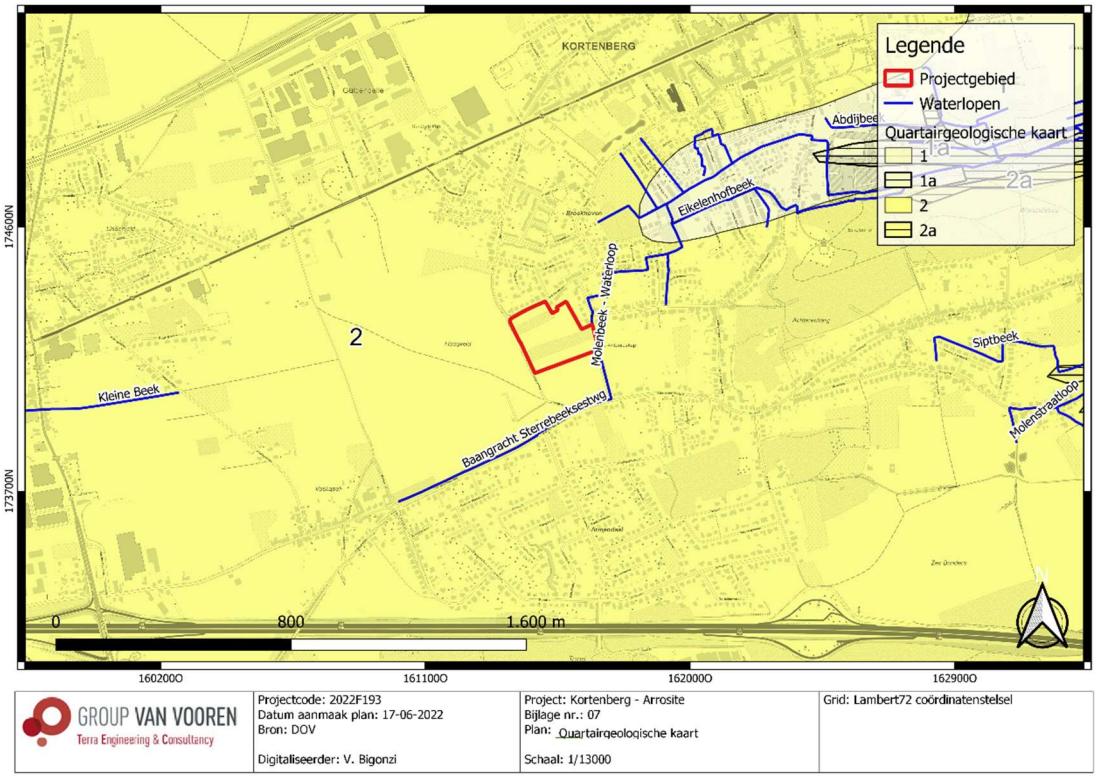


Fig. 1.11: Tertiairgeologische kaart met situering van het projectgebied (© DOV).

[6] Van Ranst & Sys 2000.



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: DOV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 07 Plan: Quartairgeologische kaart Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

2

E*LPw* en/of **H***Q*

E*LPw* Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

H*Q* Hellingsafzettingen van het Quartair.

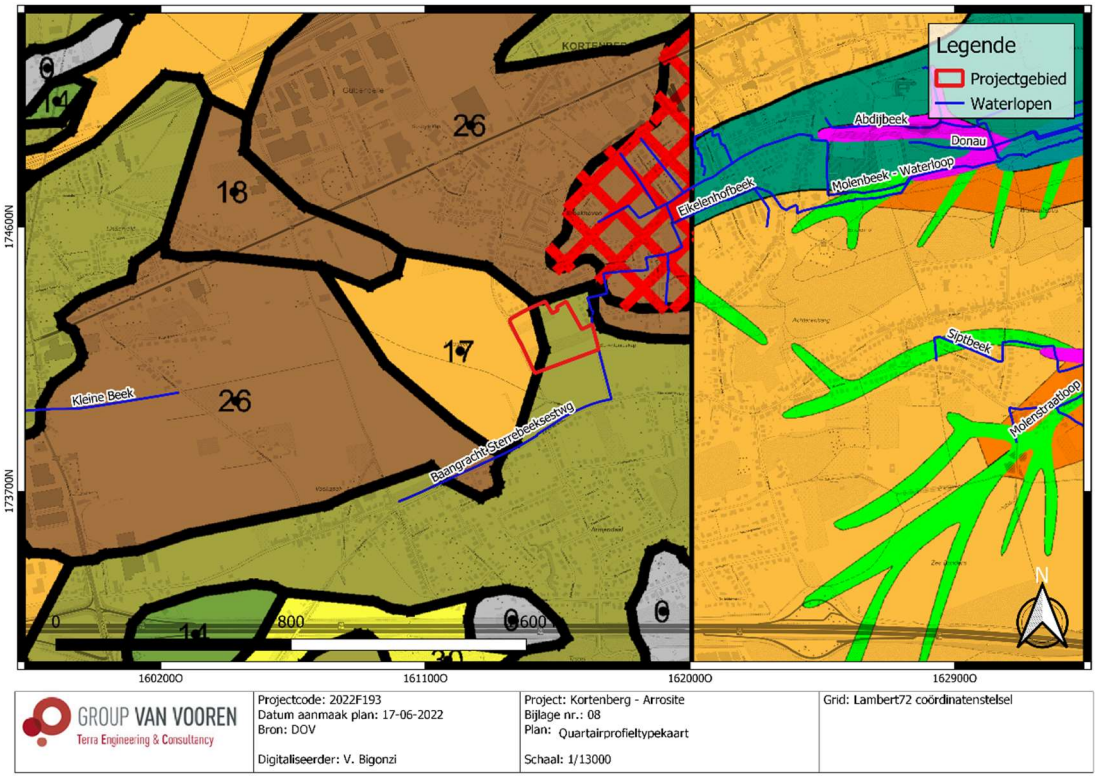
1

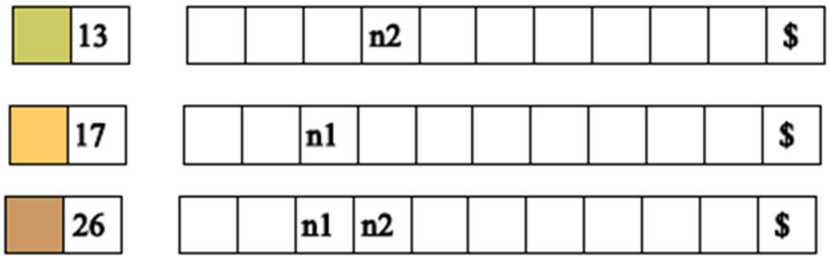
E*LPw* en/of **H***Q*

E*LPw* Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

H*Q* Hellingsafzettingen van het Quartair.

Fig. 1.12: Quartairgeologische kaart met situering van het projectgebied (© DOV).





Legende quartairprofieltypenkaart (Fig. 1.13)[7]	
n1	Eolisch leem uit het Laat-Weichseliaan
n2	Eolisch leem uit het Midden-Weichseliaan
$	Tertiair

Fig. 1.13: Quartairprofieltypenkaart met situering van het projectgebied (© DOV).

[7] Buffel & Matthijs 2003.

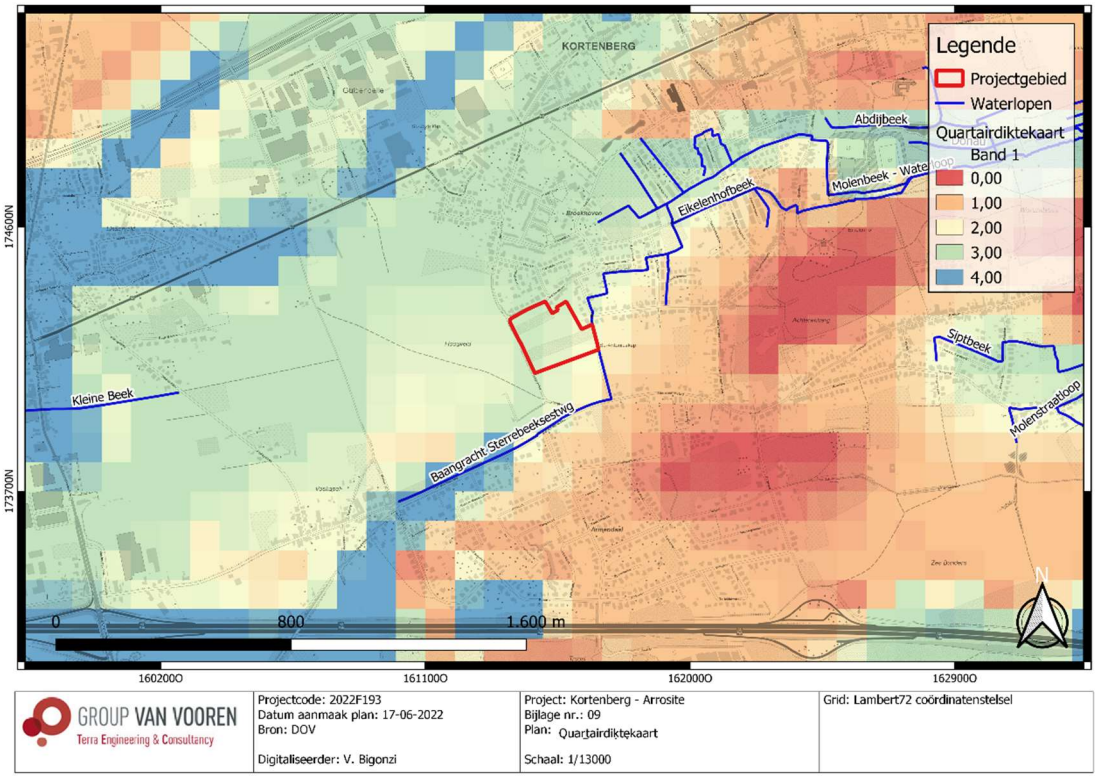


Fig. 1.14: Quartairdikte kaart met situering van het projectgebied (© DOV).

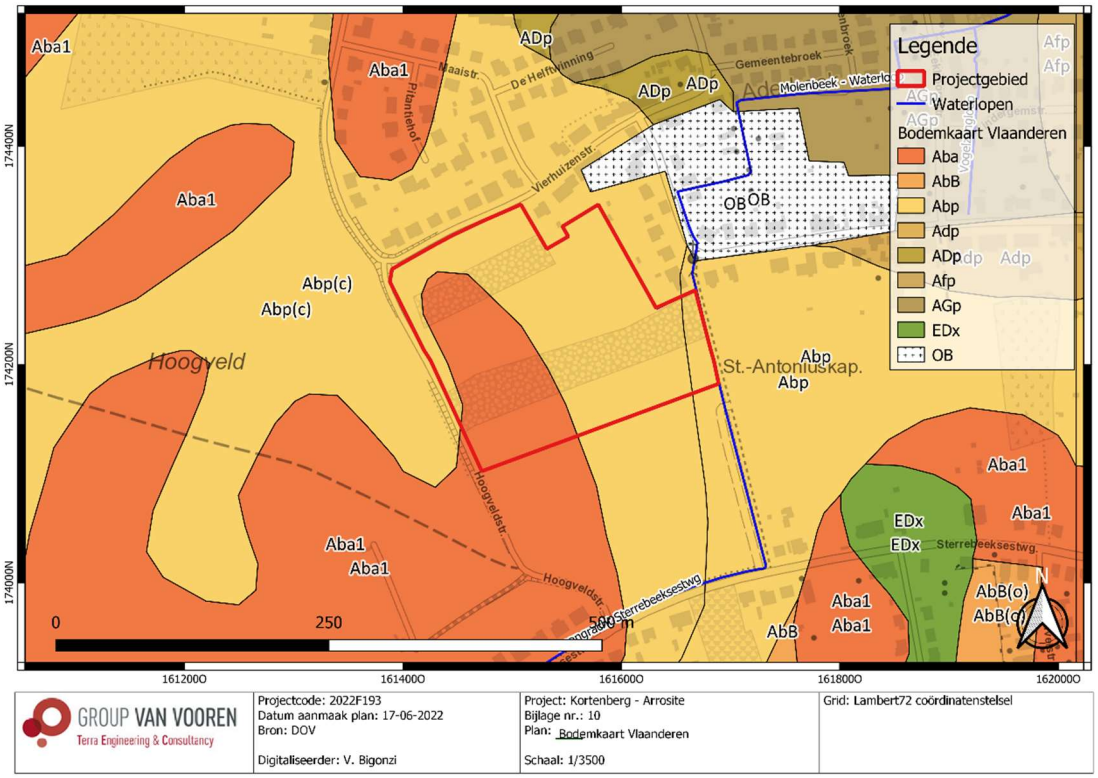


Fig. 1.15: Bodemkaart met situering van het projectgebied (© DOV).

2.2 Historische beschrijving van het onderzoeksgebied

In deze paragraaf wordt een historische beschrijving opgenomen van het project- en projectgebied, met in een tweede paragraaf illustraties van relevante historische kaarten, plannen en eventueel iconografisch materiaal.

2.2.1 Historiografische bronnen

Sinds de fusie van 1 januari 1977 behoren de bewoners van Erps-Kwerps, Everberg en Meerbeek ook tot Kortenberg. Het referentiejaar 1095 werd gekozen als stichtingsdatum van Kortenberg omdat de bisschop van Kamerijk dan het bestaan van een religieuze gemeenschap op de Curtenbergh erkende en de abdijkerk inwijdde. Volgens de overlevering was deze abdij gegroeid uit een kluis, gesticht door enkele religieuze vrouwen onder de leiding van ene Colomba. Rond 1222 verlieten de kloosterlingen de heuvel (de Curtenbergh) om zich in het dal aan het Minneveld te vestigen, waar, na talrijke afbraak en wederopbouwfasen, nu nog steeds een abdijgebouw in gebruik is. In deze abdij werd in 1312 het Charter van Kortenberg ondertekend door Hertog Jan II van Brabant.[8]

De plaatsnaam komt in de historische bronnen pas voor in 1095 als Curtenberch. Deze betekent gewoon korte berg, afgeleid uit de Germaanse samenstelling. Door de vestiging van een abdij in de gemeente zou het twee bestaande woonkernen (Lindergem en Beernem) verdringen. Sint-Amandusparochie was in het bezit van deze abdij. Hier werd het patronaat uitgeoefend, alsook werden er tienden geïnd. Daarnaast werd er ook de rechtsmacht uitgeoefend. In 1648 had zij de hoge rechtsmacht van de hertog van Brabant gepand en in 1736 werd deze definitief gekocht. Sedert de 13de eeuw is Kortenberg een plaats waar de steden en de staten van Brabant vergaderden. Doorheen de jaren vermeerdert het bevolkingsaantal in Kortenberg. De abdij zal omstreeks 1230 verhuizen van de heuvel naar de dal. Omstreeks 1572-1584 had de abdij zwaar te lijden onder de godsdienstoorlogen. In 1789 werd de abdij door de Franse regering opgeheven. De publieke gebouwen werden hierbij verkocht. In 1933 kwamen de gebouwen opnieuw in handen van een kloosterorde. Tijdens WOI werden er meerdere huizen afgebrand. Vandaag de dag pendelt het merendeel van de inwoners van Kortenberg naar Brussel. Echter is er ook plaatselijke industrie aanwezig. De witloofindustrie vormt hier het basisinkomen.[9]

[8] Oud Kortenberg: Geschiedenis Kortenberg: een fusie van 4 deelgemeenten met 5 dorpskernen [online] http://oud.kortenberg.com/vrijetijd/toerisme/geschiedenis.php (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[9] Hasquin 1980, 512 - 513.

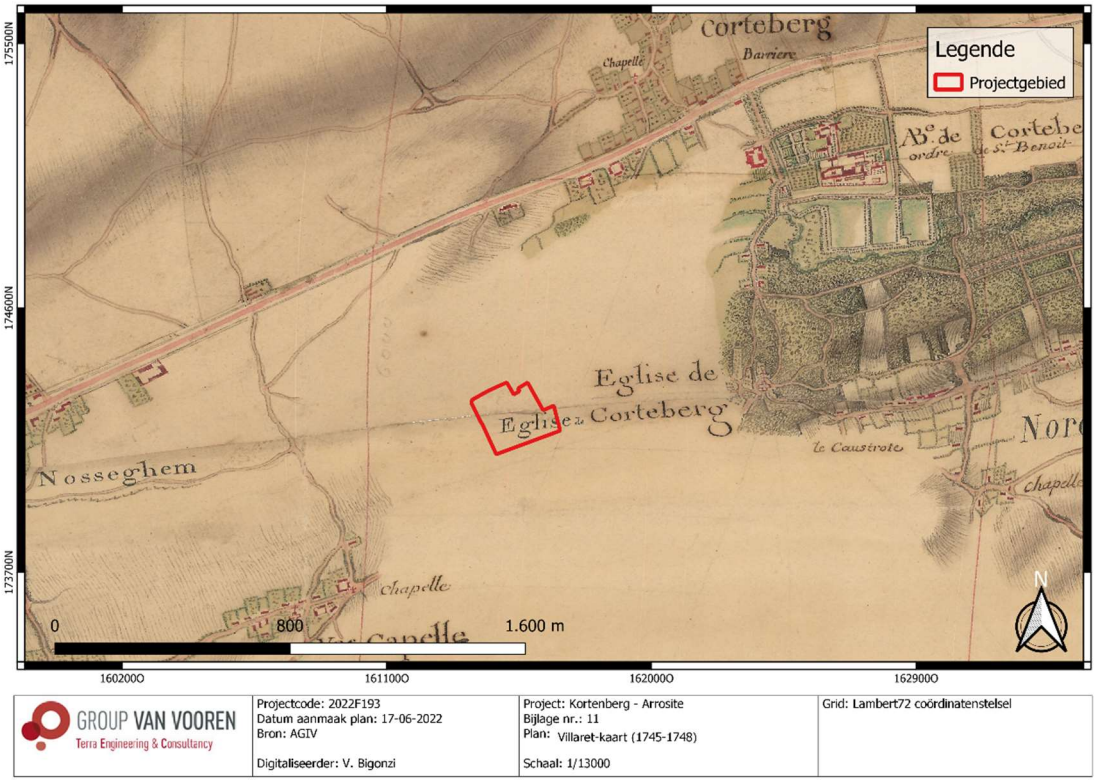
2.2.2 Historische cartografie

De oudst geraadpleegde historische kaart betreft de Villaret-kaart uit 1745-1748 (Fig. 1.16). Deze geeft het projectgebied ten zuiden van de historische dorpskern van Kortenberg weer. Ten oosten van het terrein ligt de kerk van Kortenberg, naast een beboste zone. Ter hoogte van het projectgebied en in de omgeving is er geen bebouwing aanwezig.

De Ferrariskaart uit 1775 (Fig. 1.17 en Fig. 1.18) geeft een meer gedetailleerd beeld in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied is onbebouwd en omvat akkerland. Het terrein is ten westen en ten noorden door wegen begrensd. Ten oosten van het terrein is er ook een weg aanwezig. Deze grenst direct aan het terrein. Ten zuidoosten van het projectgebied is er een pad aanwezig. Ten noordoosten verschijnen drie gebouwen. In vergelijking met de Villaret-kaart toont de Ferrariskaart aan dat er meer bebouwing is ter hoogte van de historische kern van Kortenberg. Ten oosten van het terrein, ter hoogte van de beboste zone, is de bebouwing ook toegenomen. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840; Fig. 1.19) geeft de nummers van de bestaande wegen weer. Ten westen en ten noorden van het projectgebied hebben de wegen respectievelijk de nr. 4 en 6. Ten zuidoosten van het terrein heeft het pad de nr. 27. De Vandermaelenkaart (1846-1854; Fig. 1.20) geeft een gelijkaardig beeld maar toont duidelijk dat het projectgebied naast hoger gelegen gronden gelegen is. De Popp-kaart (1842-1879; Fig. 1.21) geeft meer specifieke namen voor de bestaande wegen die aan het terrein grenzen. De straat ten noorden is de (weg naar) Sterrebeek en degene ten westen het Hoof. Tot het einde van de 19de eeuw is de directe omgeving van het terrein redelijk onbebouwd.

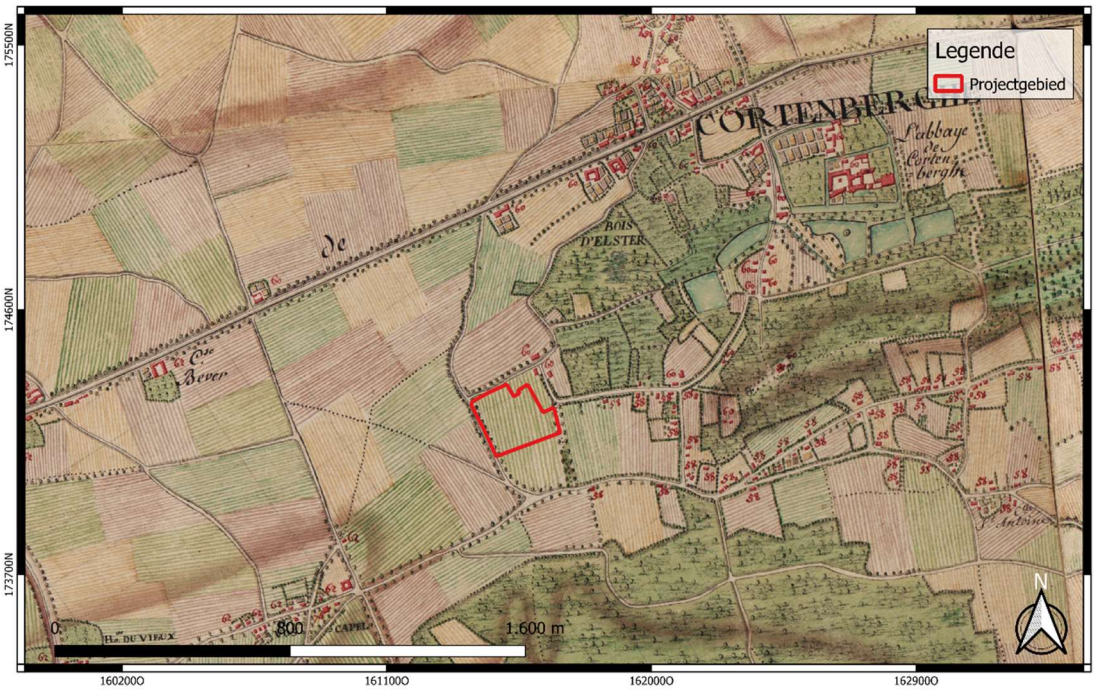
De topografische kaarten uit de tweede helft 19de eeuw en eerste helft 20ste eeuw (1873-1939; Fig. 1.22-Fig. 1.24) tonen een eerder trage landschapsevolutie. Wel wordt duidelijk dat de bebouwing ter hoogte van de grootste straten aan het toenemen is. Het projectgebied zelf blijft vrij van bebouwing. Ten oosten van het projectgebied verschijnen er meer gebouwen. De eerste beschikbare luchtfoto (1947-1954; Fig. 1.25) geeft een duidelijk beeld van deze landinrichting weer.

Vanaf de topografische kaart van 1969 (Fig. 1.26) is er een kapel aanwezig ten oosten van het projectgebied, op het kruispunt tussen de Vierhuizenstraat en het pad. Er zijn ook meer gebouwen langs deze straat opgebouwd. Deze landinrichting is ook te zien om de luchtfoto van 1969-1979 (Fig. 1.27). De topografische kaart van 1981 (Fig. 1.28) en de latere luchtfoto's (Fig. 1.29-Fig. 1.33) tonen aan dat het projectgebied nooit bebouwd is geweest. Wel opmerkelijk is de sterk toegenomen bebouwing in de directe omgeving van het terrein (dorpscentrum Kortenberg), ten noorden en ten oosten. De beboste zones ter hoogte van het projectgebied zijn duidelijk zichtbaar op de luchtfoto van 2012 (Fig. 1.33).



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 11 Plan: Villaret-kaart (1745-1748) Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

Fig. 1.16: Villaret-kaart (1745-1748) met situering van het projectgebied (© AGIV).



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 12 Plan: Ferrariskaart (ca.1775) Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

Fig. 1.17: Ferrariskaart (ca. 1775) met situering van het projectgebied (© AGIV).

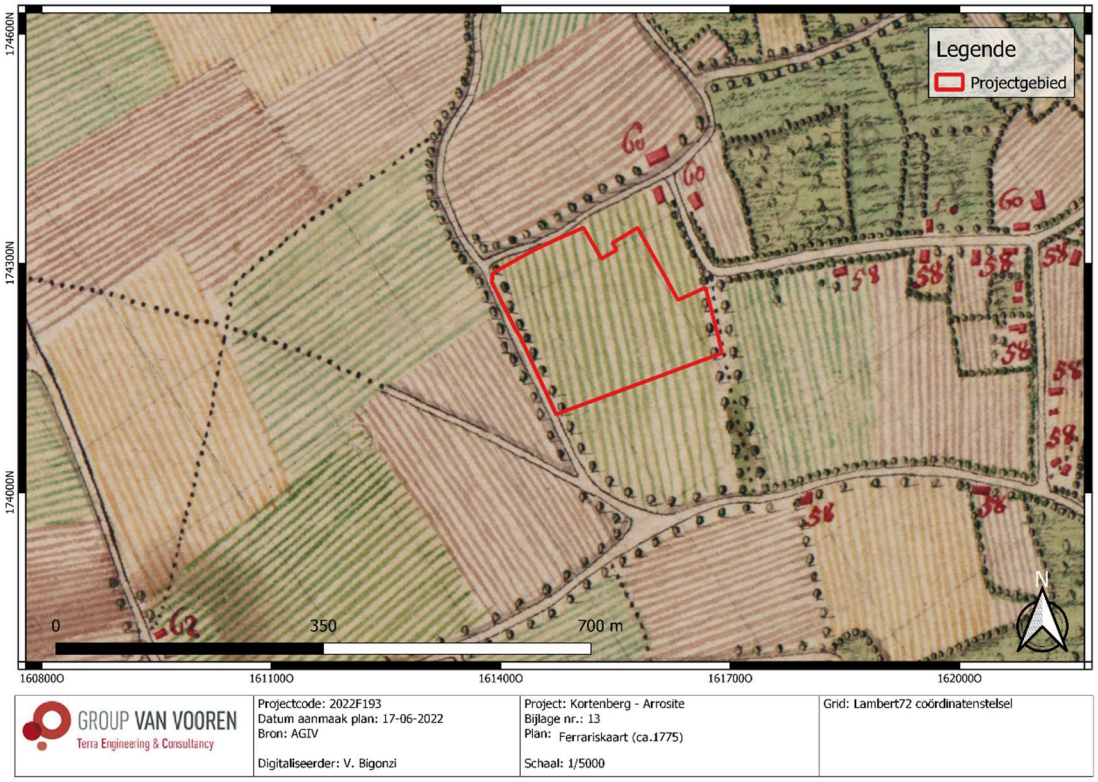


Fig. 1.18: Detail uit Ferrariskaart (ca. 1775) met situering van het projectgebied (© AGIV).

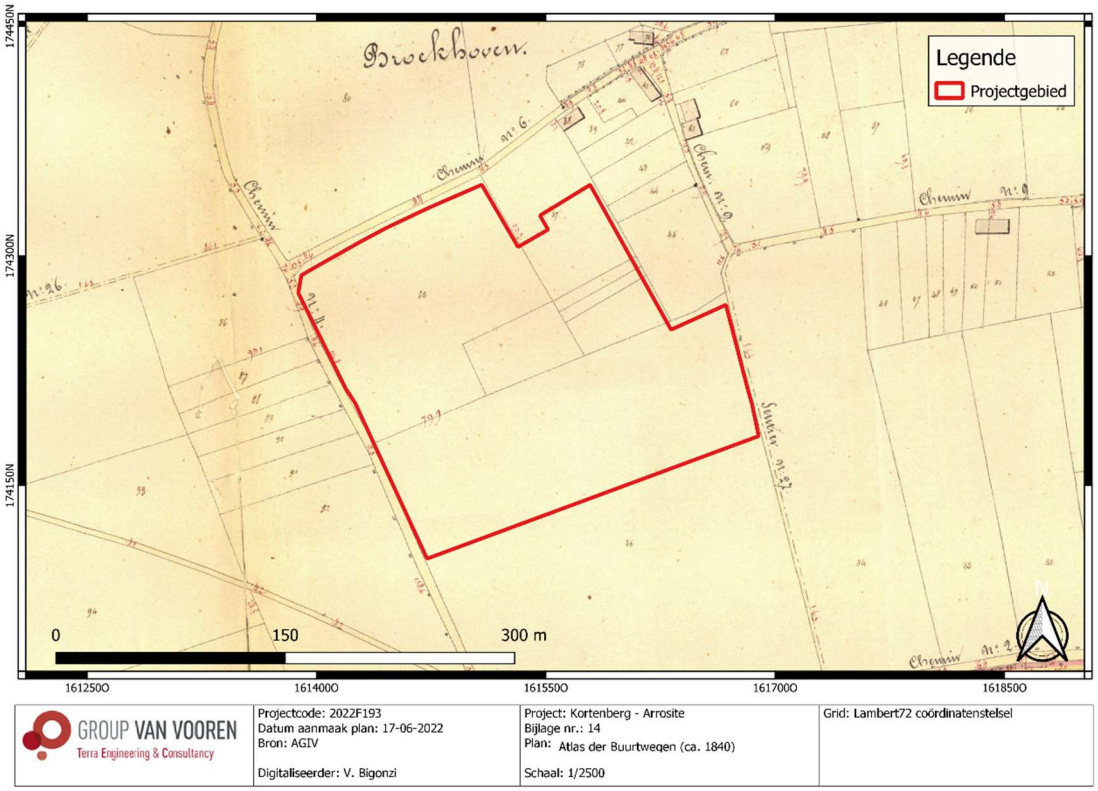


Fig. 1.19: Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met situering van het projectgebied (© AGIV).

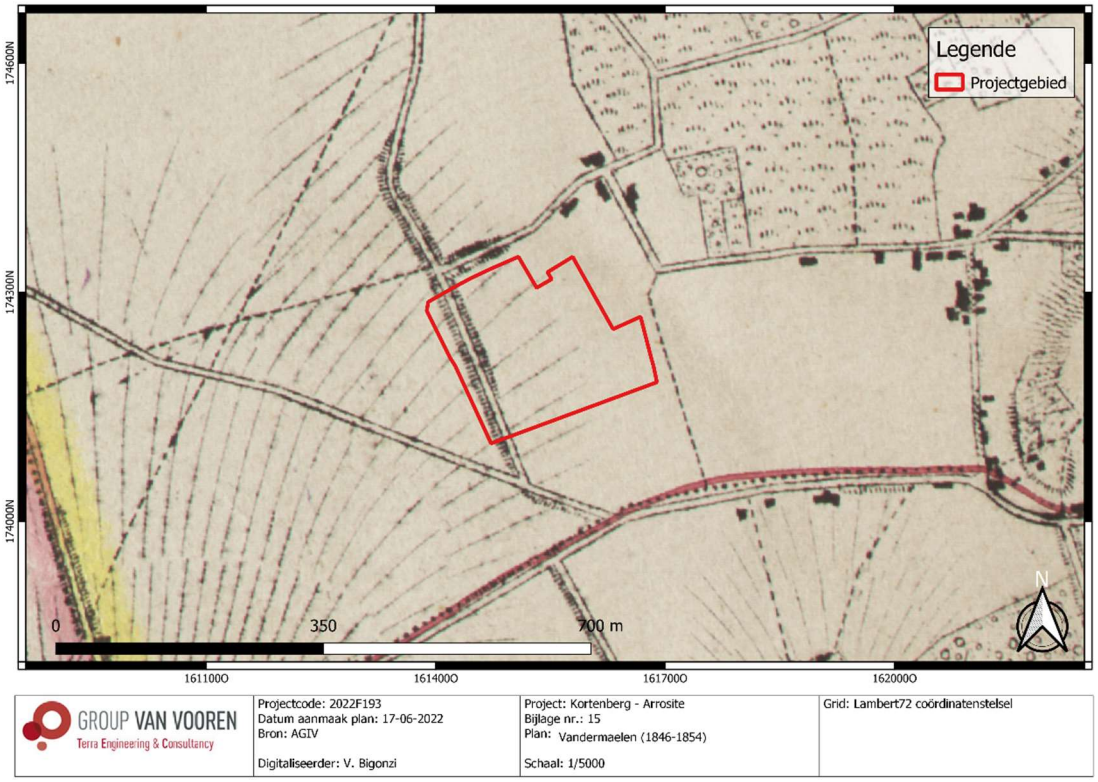


Fig. 1.20: Vandermaelenkaart (1846-1854) met situering van het projectgebied (© AGIV).

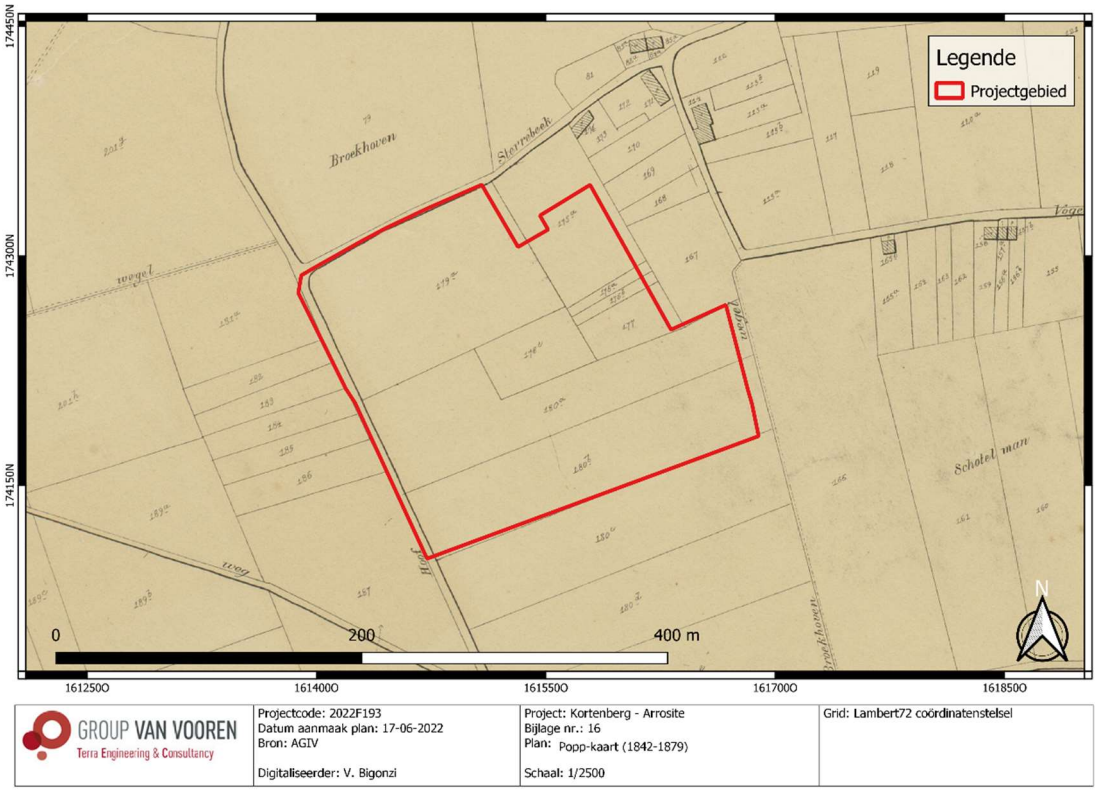


Fig. 1.21: Popp-kaart (1842-1879) met situering van het projectgebied (© AGIV).

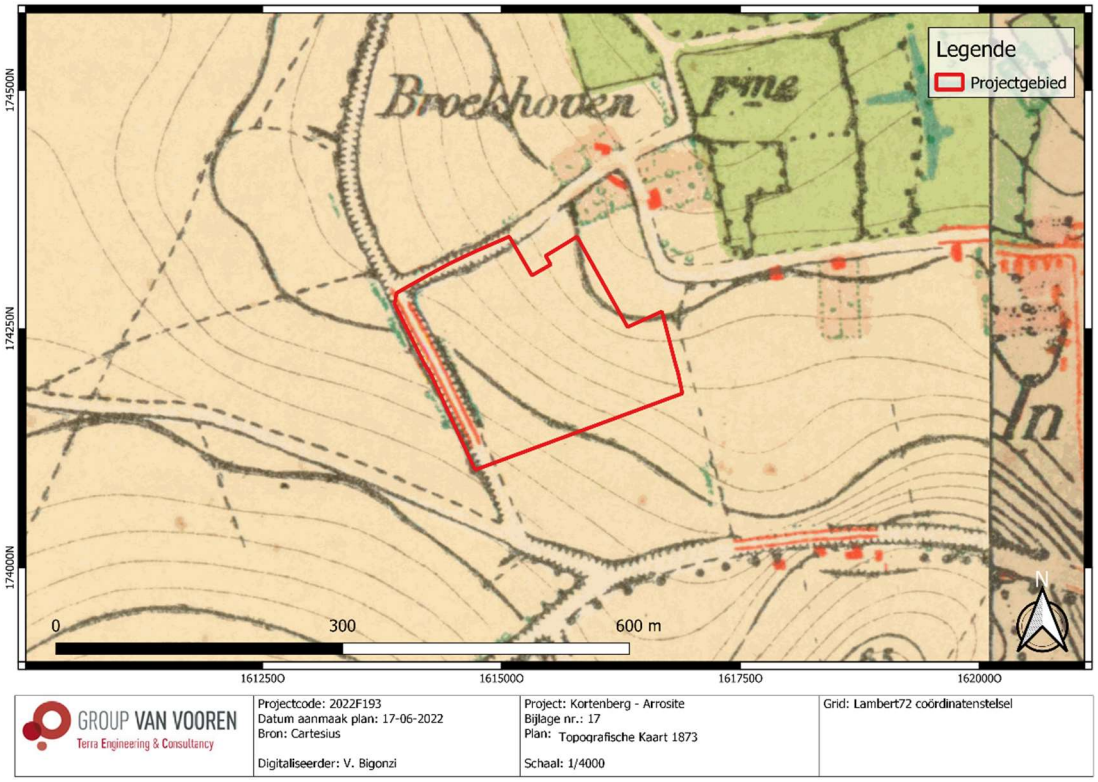


Fig. 1.22: Topografische kaart (1873) met situering van het projectgebied (© Cartesius).

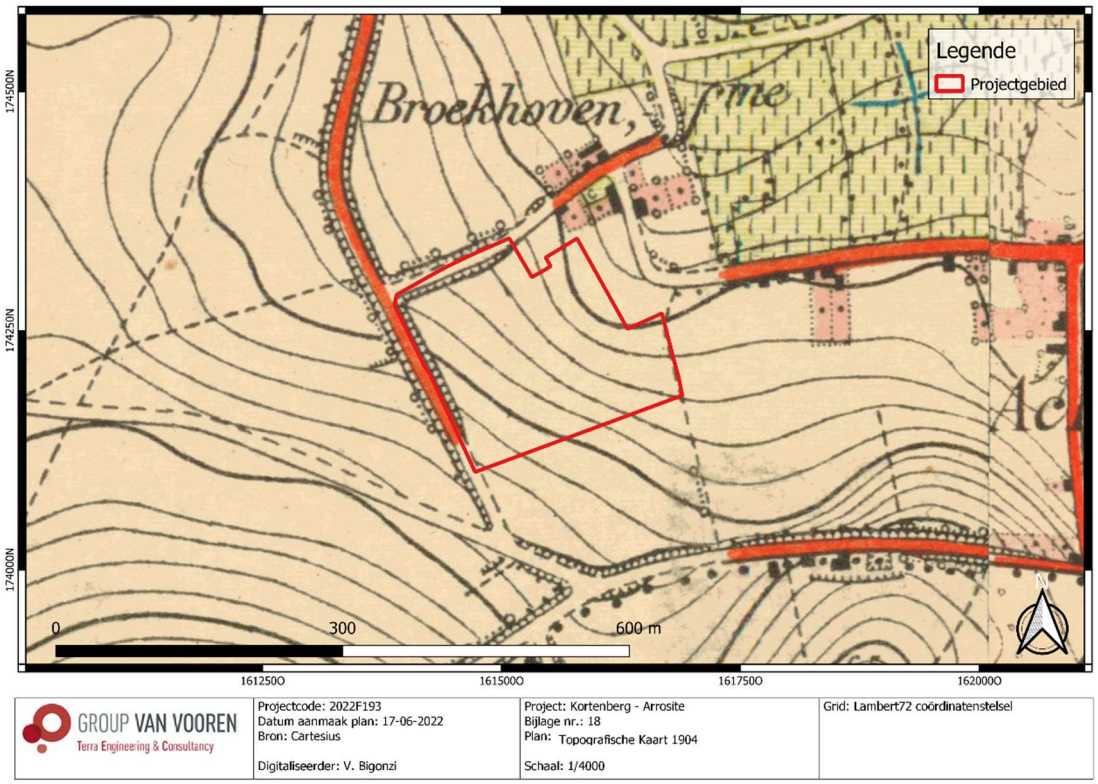


Fig. 1.23: Topografische kaart (1904) met situering van het projectgebied (© Cartesius).

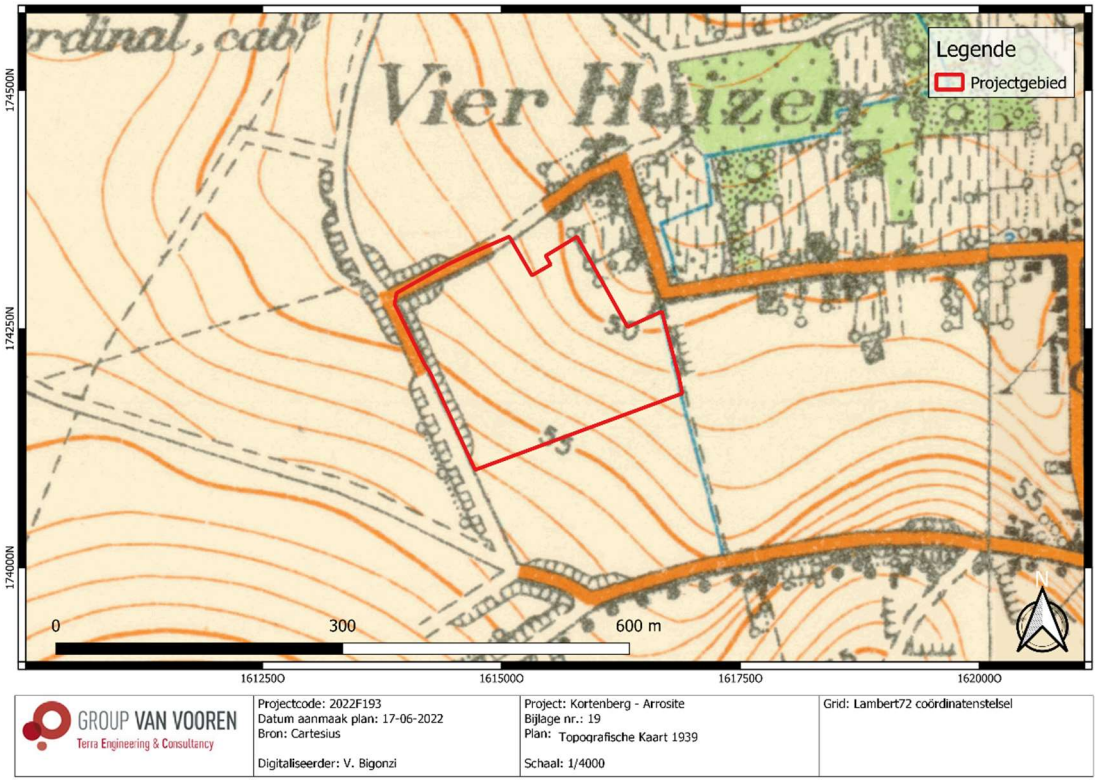


Fig. 1.24: Topografische kaart (1939) met situering van het projectgebied (© Cartesius).

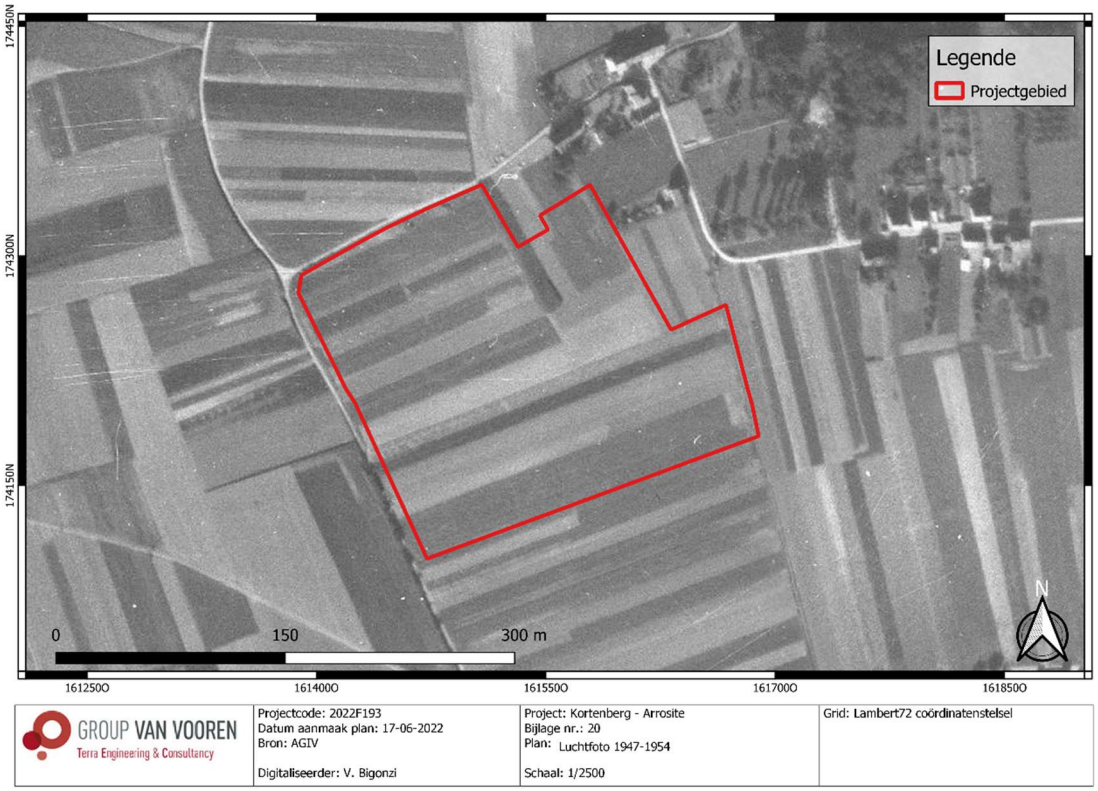


Fig. 1.25: Luchtfoto (1947-1954) met situering van het projectgebied (© AGIV).

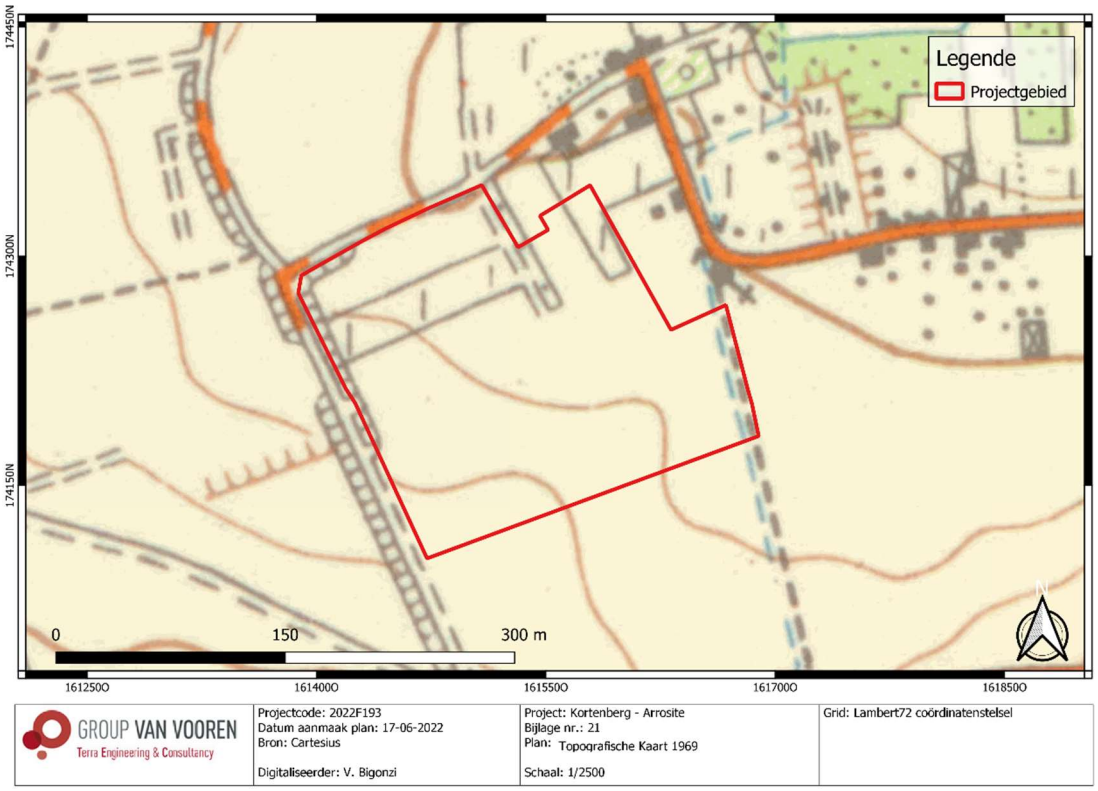


Fig. 1.26: Topografische kaart (1969) met situering van het projectgebied (© Cartesius).

Fig. 1.27: Luchtfoto (1969-1979) met situering van het projectgebied (© AGIV).

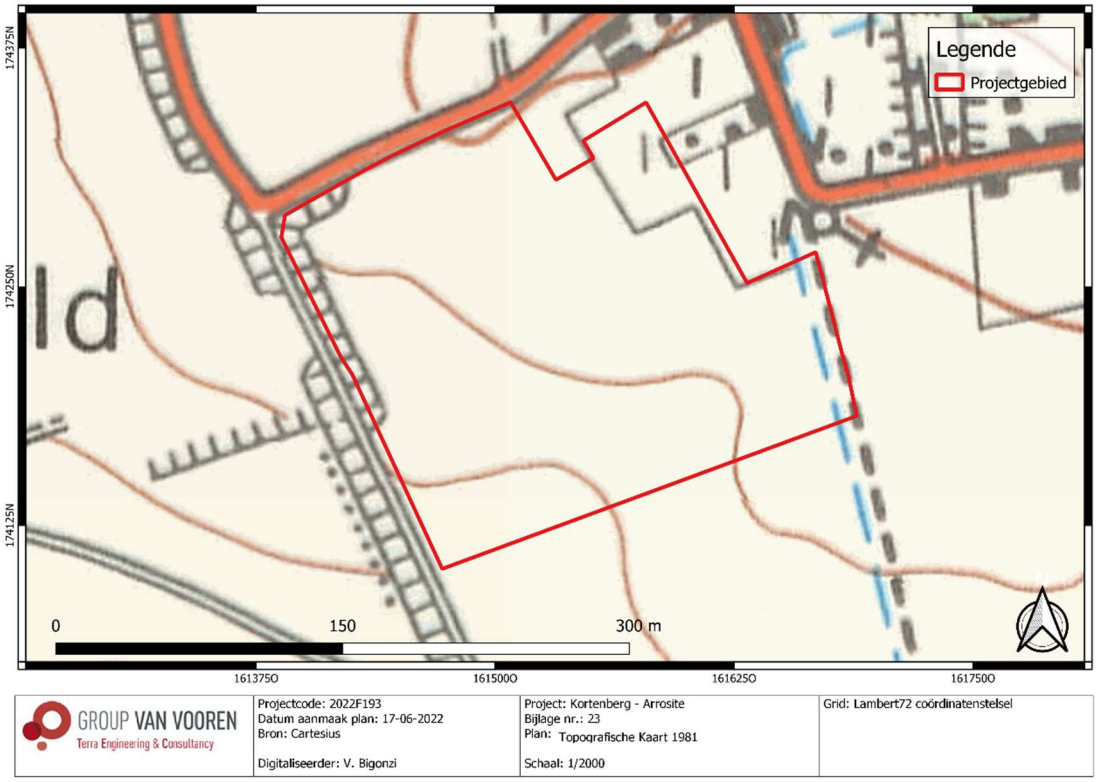


Fig. 1.28: Topografische kaart (1981) met situering van het projectgebied (© Cartesius).

Fig. 1.29: Luchtfoto (1979-1990) met situering van het projectgebied (© AGIV).

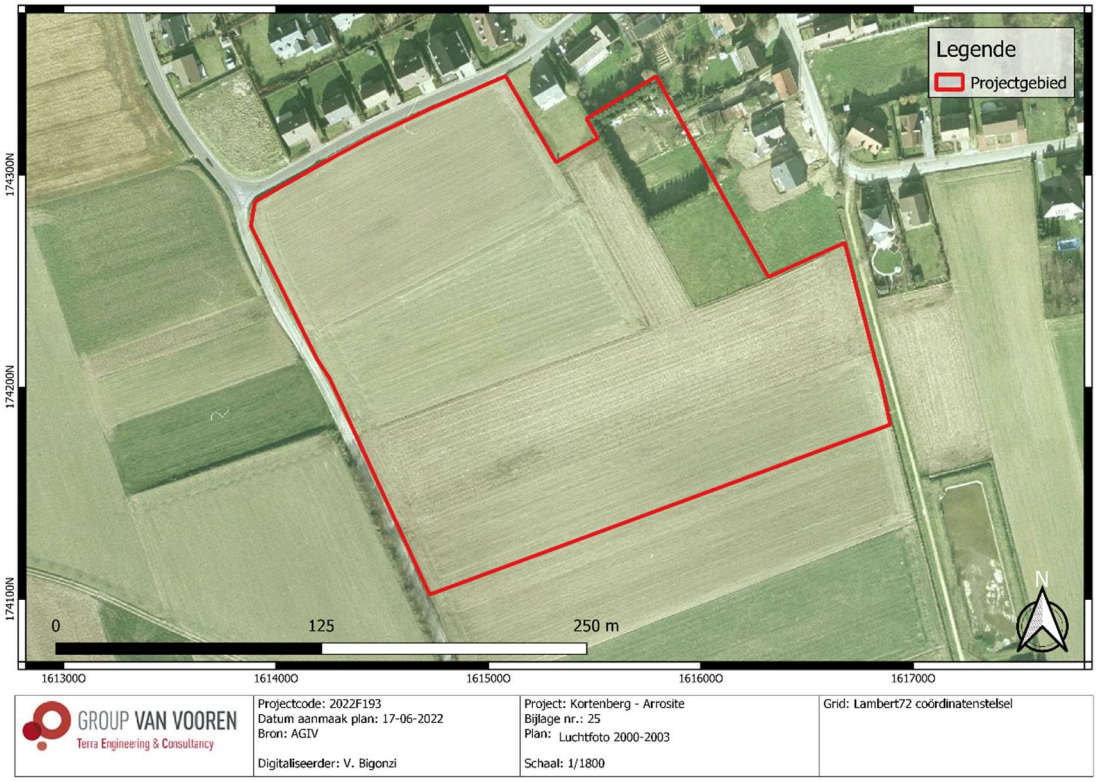


Fig. 1.30: Luchtfoto (2000-2003) met situering van het projectgebied (© AGIV).

Fig. 1.31: Luchtfoto (2005-2007) met situering van het projectgebied (© AGIV).

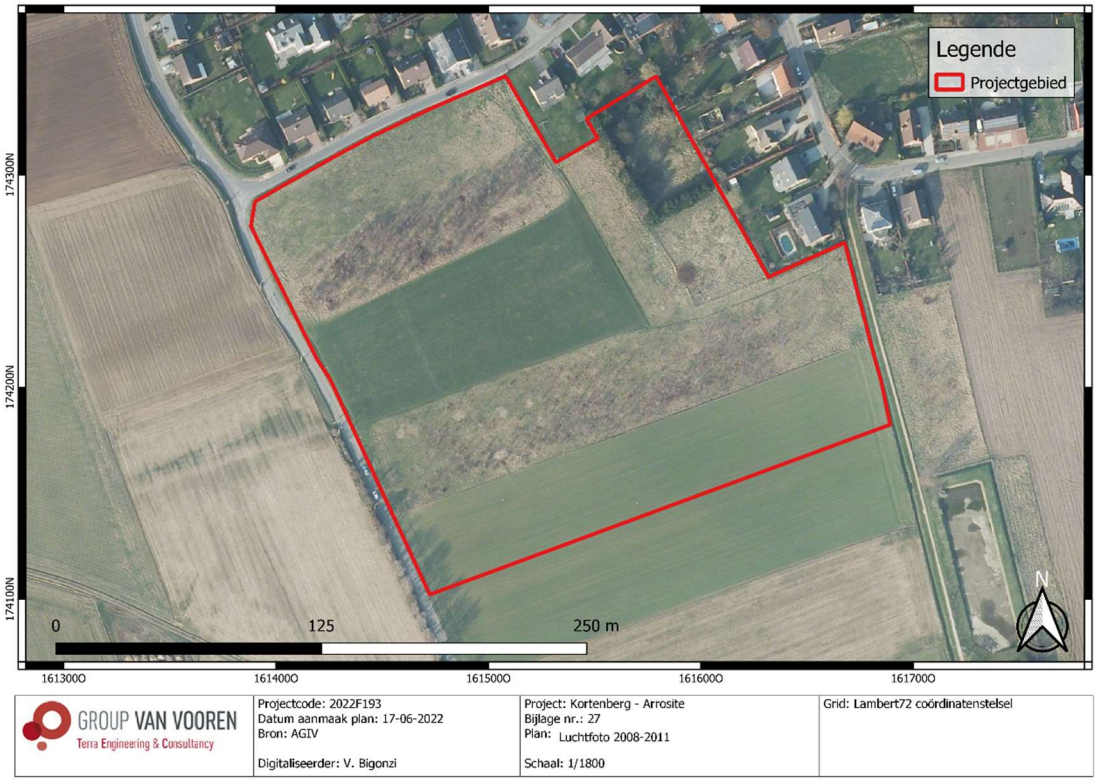


Fig. 1.32: Luchtfoto (2008-2011) met situering van het projectgebied (© AGIV).

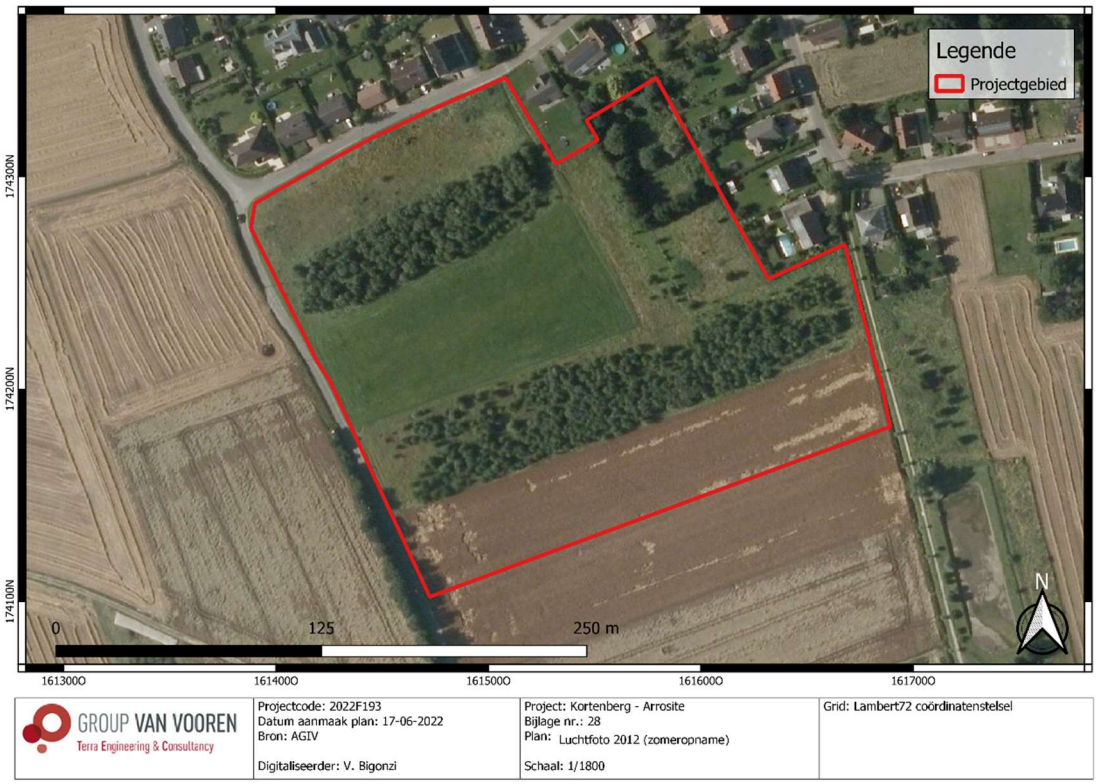


Fig. 1.33: Luchtfoto (2012) met situering van het projectgebied (© AGIV).

2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

Tot op heden zijn er binnen het projectgebied geen archeologische onderzoeken in de vorm van proefsleuven of opgravingen uitgevoerd; wel zijn er vindplaatsen en CAI-locaties ter hoogte van het projectgebied en in de omgeving gekend (Fig. 1.36).

Binnen de limieten van het projectgebied zijn er drie CAI-locaties gekend. CAI 226044 en CAI 226045 betreffen metaaldetectievondsten uit de Romeinse Tijd en vanaf de 16de tot en met de 21ste eeuw. Het materiaal omvat fibulae, gesp, jachthulzen en knopen onder andere. CAI 210589 refereert naar een toevalvondst (kling) uit de Steentijd.

CAI 226044 en CAI 226045 behoren tot een cluster van metaaldetectievondsten die werden aangetroffen in een straal van max. 300 m ten zuiden en ten zuidoosten van het projectgebied (CAI 226051, CAI 226053, CAI 226052, o.a.). Deze werden uit de Romeinse Tijd en uit de 16de eeuw tot en met de 21ste eeuw gedateerd en omvatten dezelfde types materiaal (kogels, munten, medaillons, enz.).

Uit de Steentijd is er een tweede CAI-locatie in de directe omgeving van het terrein, op ca. 100 m ten westen. Deze toevalvondst betreft een gepolijste bijlfragment uit het Neolithicum. Op een verdere afstand, op ca. 985 m ten westen, zijn er twee afslagen uit het Paleolithicum tijdens veldkartering aangetroffen (CAI 1626).

Naast deze vondsten uit de Steentijd en de Nieuwe/Nieuwste Tijd, zijn er ook CAI-locaties uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen. Uit de Romeinse Tijd zijn er twee locaties in de directe en minder directe omgeving van het projectgebied. CAI 3472, die zich op ca. 120 m ten zuiden bevindt, omvat terra sigillata, munten, ijzeroven en dakpannen uit de Romeinse Tijd. Het omvat ook materiaal uit de Vroege Middeleeuwen zoals een schijffibula met glaspasta. CAI 3188 ligt daarentegen verder van het projectgebied, op een afstand van ca. 850 m ten noordoosten, en omvat bouwrestanten.

Wat de Middeleeuwen betreft, is er een CAI-locatie (CAI 3821) op een afstand van ca. 495 m ten oosten. Deze indicator betreft een klooster uit de Volle Middeleeuwen en graven uit de Late Middeleeuwen.

De CAI-gegevens worden in paragraaf 2.3.1 verder toegelicht. Deze bewijzen dat het projectgebied zich in een gunstige landschappelijke ligging bevindt. Het grootste deel van de CAI-locaties zijn geclusterd in de overgangszone tussen het Noord-Brabants plateau en de waterloop die zich ten oosten van het terrein bevindt.

2.3.1 CAI-gegevens

Tabel 1.1: Overzicht van de CAI-waarden

ID-nummer	Situering	Naam	Omschrijving
226044[10]	In het projectgebied	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Bestek, beugel, deurklink, dop, granaatscherven, handvat?, hoefijzer, hondenpenning, inbussleutel, knopen, kogelhulzen, kogelpunten, kruis, munten, musketkogels, nagels, pelgrimspenning, ritssluiting, sabeldrager, schakel v ketting, schroefdop, sieraad, tand, tandwiel, zegelloodjes. Van 16de tot en met 21ste eeuw
210589[11]	In het zuidelijke deel van het projectgebied	Hoogveldstraat II	**Toevalvondst** Kling (silex) uit de Steentijd.
226045[12]	In het zuidelijke deel van het projectgebied	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Fibulae, gesp, jachthulzen, knopen, kogelhulzen, kogelpunt, munten, musketkogels, nagels, niet?, fragment van een wijnzeef of scheplepel, zegelloodjes. Uit de Romeinse Tijd en vanaf 16de tot en met 21ste eeuw
226047[13]	Ca. 15 m ten zuiden	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Kogelhulzen, munten, musketkogels, ring, schroot, smeedresten, zaagje, zegelloodje. Van 16de tot en met 21ste eeuw
226048[14]	Ca. 75 m ten zuiden	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Haak, kogelhulzen, kogelpunt, labelplaatje, medaillon, munten, musketkogels, onderdeel olielamp, ring, schroot, zegelloodjes. Van 16de tot en met 21ste eeuw
223804[15]	Ca. 5 m ten oosten	Sterrebeeksesteenweg	**Proefsleuvenonderzoek** Recente sporen (Nieuwste Tijd).
226051[16]	Ca. 55 m ten oosten	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie**

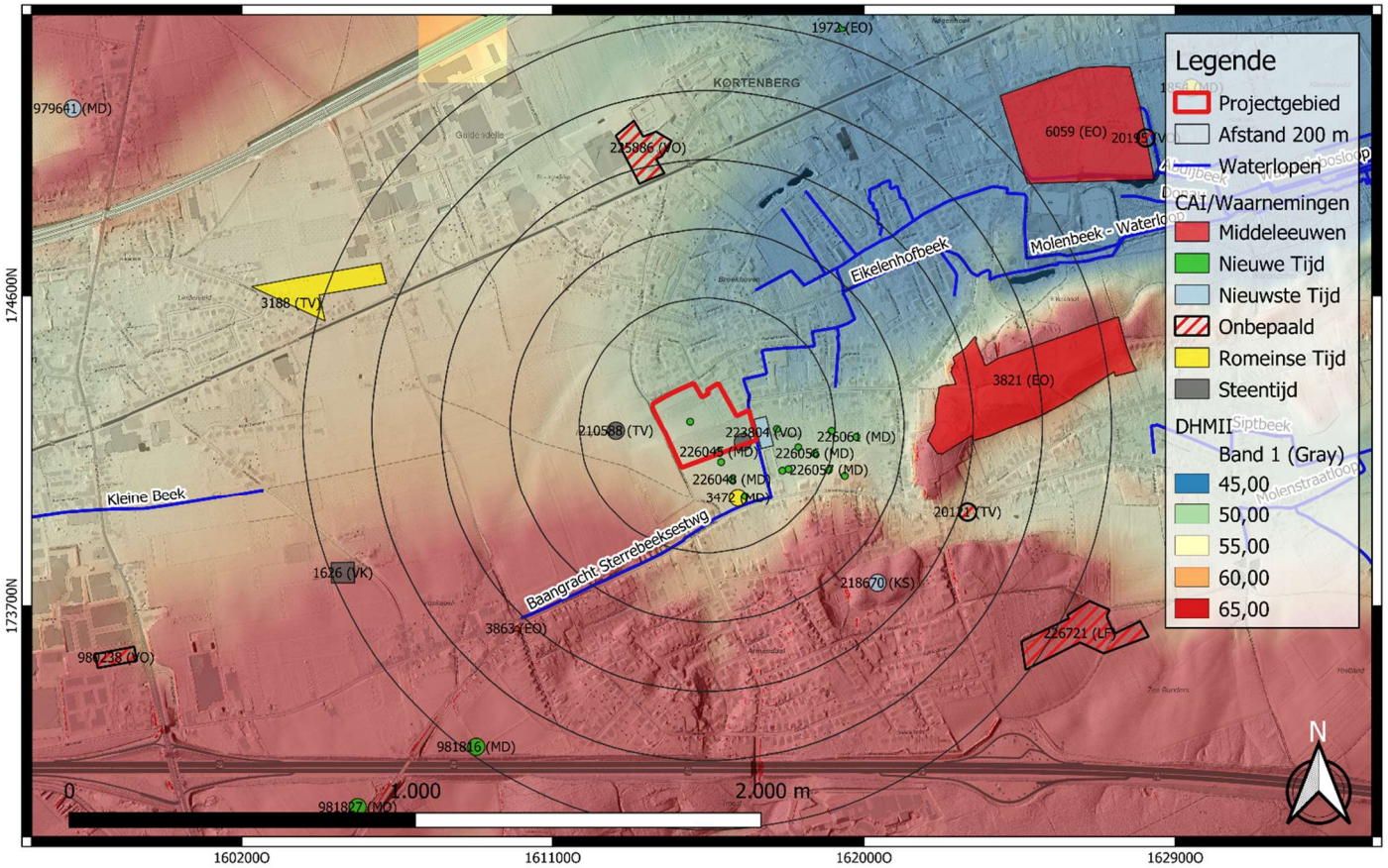
[10] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226044 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[11] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat II [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/210589 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[12] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226045 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[13] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226047 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[14] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226048 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[15] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Sterrebeeksesteenweg [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/223804 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[16] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online]

			Bestek, bikkels, Christus-beeldje, deurknop, gespen, gewicht, granaatscherven, ijzererts, jachthulzen, klinknagels, knopen, kogelhulzen, kogels, machineonderdelen, metaalsnippers, munten, musketkogels, penning, polshorloge, ring, vislood, vleesspies, zakmes, zegelloodjes. Van 16de tot en met 21ste eeuw
3472[17]	Ca. 120 m ten zuiden	Hoogveldstraat I	**Veldkartering / Metaaldetectie** Gepolijste bijl: hiel geschonden, witte silex uit het Neolithicum. Terra sigillata, munten, ijzeroven en dakpannen uit de Romeinse Tijd. Schijffibula met glaspasta uit de Vroege Middeleeuwen.
226049[18]	Ca. 135 m ten zuiden	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Bikkel, knoop, munten, schroot, wapenschildje, zegelloodjes. Nieuwe Tijd
226052[19]	Ca. 115 m ten zuidoosten	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Bestek, bikkels, Christus-beeldje, deurknop, gespen, gewicht, granaatscherven, ijzererts, jachthulzen, klinknagels, knopen, kogelhulzen, kogels, machineonderdelen, metaalsnippers, munten, musketkogels, penning, polshorloge, ring, vislood, vleesspies, zakmes, zegelloodjes. Van 16de tot en met 21ste eeuw
226053[20]	Ca. 105 m ten zuidoosten	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Kogel, kogelpunt, metaalsnipper, munten, musketkogel, smeedrest, zegelloodje. Van 16de tot en met 21ste eeuw
226056[21]	Ca. 165 m ten zuidoosten	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Bikkel, draad, granaatscherf, kogelhuls, kogelpunten, lepel, machineonderdeel, munten, musketkogels, schakel v ketting, schroot, smeedresten, zegelloodje. Uit de Romeinse Tijd en vanaf 16de tot en met 21ste eeuw
226058[22]	Ca. 210 m ten oosten	Hoogveldstraat	**Metaaldetectie** Beeldje, bestek, buisje, gesp, granaatscherf, klinknagel, knopen, kogelpunt,

https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226051 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[17] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat I [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/3472 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[18] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226049 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[19] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226052 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[20] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226053 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[21] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226056 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[22] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hoogveldstraat [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226058 (Geraadpleegd op 01-06-2022).

			machineonderdelen, munten, musketkogels, rondel, smeedresten, zegelloodjes. Van 16de tot en met 21ste eeuw
210588[23]	Ca. 100 m ten westen	Walenweg	**Toevalvondst** Gepolijste bijlfragment uit het Neolithicum.
3821[24]	Ca. 495 m ten oosten	Sint-Amandskapel	**Indicator** Klooster uit de Volle Middeleeuwen en graven uit de Late Middeleeuwen.
20121[25]	Ca. 620 m ten zuidoosten	Dries	**Toevalvondst** Ijzeren mes met ivoren heft.
218670[26]	Ca. 520 m ten zuidoosten	Galgenplein	**Indicator** Toponiem op topografische kaart uit 1865, Poppkaart en Vandermaelenkaart.
225886[27]	Ca. 605 m ten noorden	Leuvensesteenweg	**Archeologisch vooronderzoek** /
3863[28]	Ca. 665 m ten zuidwesten	Voskapel	**Indicator** Kapel uit de Late Middeleeuwen (1421)
1626[29]	Ca. 985 m ten westen	S3	**Veldkartering** Twee afslagen met een dikke, witte patina, geëoliseerd, sterk gerold uit het Paleolithicum
981816[30]	Ca. 980 m ten zuidwesten	Voskapelstraat I	**Metaaldetectie** Ambachtelijke objecten, kledingaccessoires uit de Nieuwe Tijd en Nieuwste Tijd, munitie uit de Nieuwe Tijd, tweede helft van de 19de eeuw en WOII, munten uit de Nieuwste Tijd.
3188[31]	Ca. 850 m ten noordoosten	Prins Kardinaal Herberg	**Toevalvondst** "Bouwrestanten": grondvesten in Lediaanse zandsteen uit de Romeinse Tijd

[23] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Walenweg [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/210588 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[24] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Sint-Amandskapel [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/3821 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[25] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Dries [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/20121 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[26] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Galgenplein [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/218670 (Geraadpleegd op 01-06-2022).
[27] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Leuvensesteenweg [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/225886 (Geraadpleegd op 17-06-2022).
[28] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Voskapel [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/3863 (Geraadpleegd op 17-06-2022).
[29] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: S3 [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/1626 (Geraadpleegd op 17-06-2022).
[30] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Voskapelstraat I [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/981816 (Geraadpleegd op 17-06-2022).
[31] Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Prins Kardinaal Herberg [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/3188 (Geraadpleegd op 17-06-2022).



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV + Onroerend Erfgoed Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 29 Plan: DHMII Schaal: 1/14000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

Fig. 1.34: Digitaal hoogtemodel (DHM II) met CAI-gegevens in de omgeving (© AGIV en agentschap Onroerend Erfgoed).

2.3.2 (Archeologie)nota's

In de omgeving van het projectgebied werden er tot op heden acht archeologienota's en twee nota's opgesteld. In de (directe) omgeving van het terrein werden er twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Net ten oosten van het projectgebied werd het proefsleuvenonderzoek met ID 7737 uitgevoerd. Dit heeft geen archeologische sporen of vondstconcentratie opgeleverd maar heeft aangetoond dat er een mogelijk tweede archeologisch niveau nog beschermd wordt door een 40-85 cm dit pakket colluvium.[32] Het profiel dat in het oostelijke deel van het projectgebied werd opgesteld (Fig. 1.35), toont aan dat de bodem aan de top bestaat uit een 65 cm dikke geroerde bovenlaag (S3.999). Hieronder is een vrij egaal, 60 cm dik pakket geelbruine, lichte leem aanwezig (S3.1). Dit betreft een pakket colluvium. Hieronder zijn nog twee, meer gevlekte lagen aanwezig (S3.2 en S3.3). Ook dit zijn nog lagen colluvium. Het totale colluviale pakket heeft hiermee, inclusief de geroerde en mogelijk deels opgebrachte bovenlaag een dikte van 150 cm. Hieronder, vanaf 49.20 m TAW, is een donkerdere en zwaardere laag aanwezig waarin klei-inspoeling te zien is (Bt-horizont; S3.4). Dit betreft het oude, begraven bodemniveau waarop het colluvium is afgezet en waarin hieraan voorafgaand al bodemvorming heeft plaatsgevonden. De bodem ter plaatse van profiel 3.1 moet door de aanwezigheid van het dikke pakket colluvium, overeenkomstig de bodemkaart, geclassificeerd worden als een droge leembodem zonder profielontwikkeling (Adp).[33] Colluvium kan ook verwacht worden ter hoogte van het huidige projectgebied.

Fig. 1.35: Profiel in het oostelijke van het projectgebied (© Jansen et al. 2018, 12 - Fig.2.3).

Het tweede proefsleuvenonderzoek (ID 13694) heeft op een afstand van ca. 605 m ten noorden plaatsgenomen. Dit heeft geen relevante sporen en / of vondsten opgeleverd.[34]

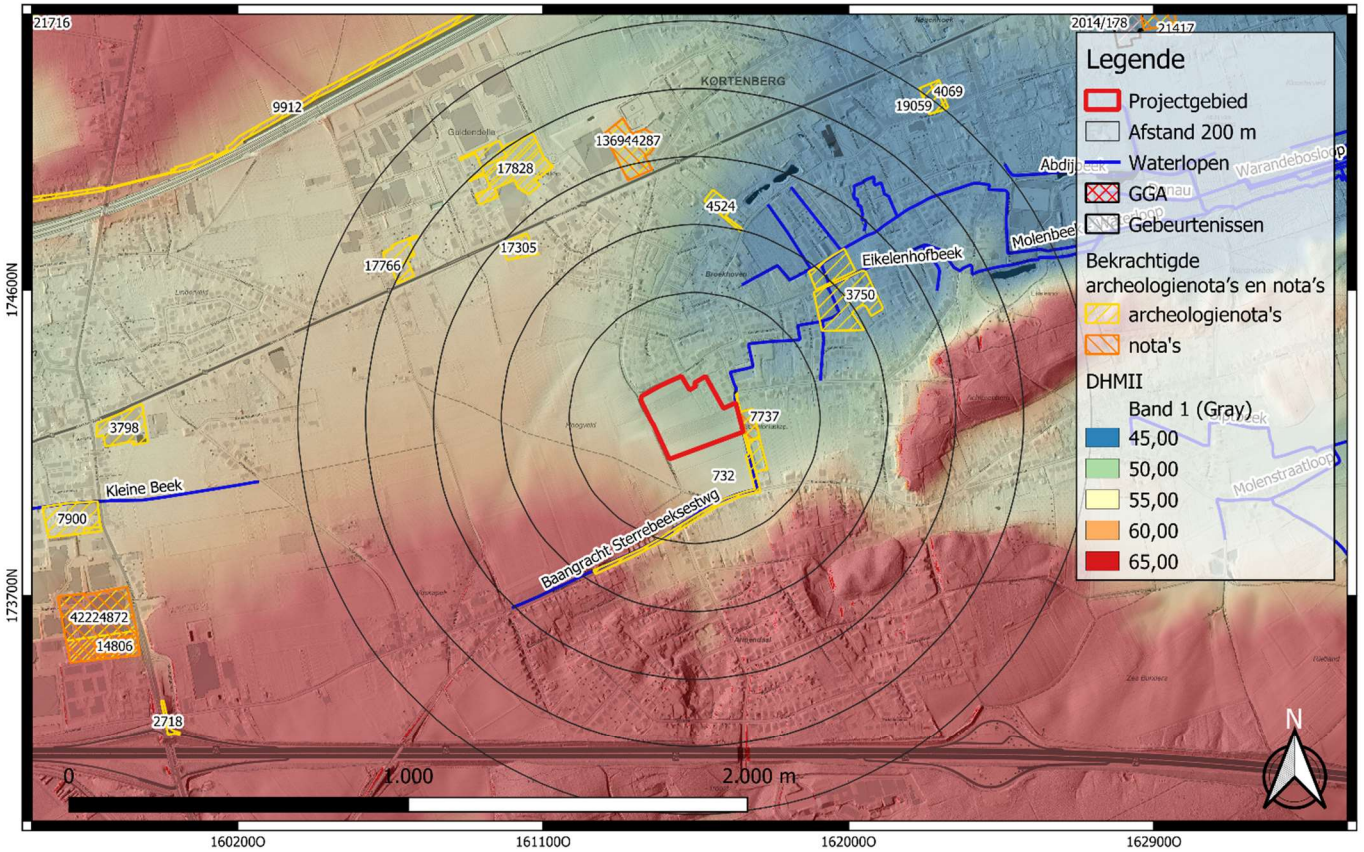
De opgestelde archeologienota's hebben een volledig vervolgonderzoek voorgesteld behalve de archeologienota met ID 3750 die een proefsleuvenonderzoek heeft geadviseerd.

[32] Jansen et al. 2018, 16.
[33] Jansen et al. 2018, 12.
[34] Van den Bruel et al. 2020? 59.

Tabel 1.2: Overzicht van (archeologie)nota's

ID-nummer	Situering	Omschrijving
732 & 7737[35]	Ten oosten van het projectgebied	**Vooronderzoek Kortenberg Sterrebeeksesteenweg** Archeologienota en nota – bestaande uit een bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek – ter aanleg van nieuwe rioleringswerken – geen archeologische sporen of vondstconcentraties aangetroffen. Wel werd uit profielputten duidelijk dat een mogelijk tweede archeologisch niveau nog beschermd wordt door een 40-85 cm dit pakket colluvium. *Vrijgave*
3750[36]	Ca. 320 m ten noordoosten	**Vooronderzoek Kortenberg Wespelaarbroek** Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek *Proefsleuvenonderzoek*
4524[37]	Ca. 440 m ten noorden	**Vooronderzoek Kortenberg Bosstraat 54** Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – ter aanleg van een verkaveling *Proefsleuvenonderzoek*
17305[38]	Ca. 515 m ten noordwesten	**Vooronderzoek Kortenberg Leuvensesteenweg** Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – ter aanleg van een verkaveling *Volledig vervolgonderzoek*
20255[39]	Ca. 765 m ten noordwesten	**Vooronderzoek Kortenberg Leuvensesteenweg** Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – ter aanleg van een bedrijfsgebouwen *Volledig vervolgonderzoek*
17828[40]	Ca. 685 m ten noorden	**Vooronderzoek Kortenberg Karel Van Miertstraat** Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – ter aanleg van een bedrijfsgebouwen *Volledig vervolgonderzoek*
19351[41]	Ca. 685 m ten noorden	**Vooronderzoek Kortenberg Karel Van Miertstraat** Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – ter aanleg van een bedrijfsgebouwen *Volledig vervolgonderzoek*
4287 & 13694[42]	Ca. 605 m ten noorden	**Vooronderzoek Kortenberg Leuvensesteenweg** Archeologienota en nota – bestaande uit een bureauonderzoek, landschappelijk profielputten en proefsleuvenonderzoek – ter aanleg van nieuwe appartementen – geen relevante sporen en/of vondsten. Op GGA-kaart opgenomen. *Vrijgave*

[35] Jansen et al. 2018.
[36] Devroe 2017.
[37] Van de Konijnenburg 2017.
[38] Van Bavel & Verrijckt 2021.
[39] Claesen et al. 2021a.
[40] Claesen et al. 2021b.
[41] Claesen et al. 2021c.
[42] Van den Bruel et al. 2020.



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV + Onroerend Erfgoed Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 30 Plan: DHMII Schaal: 1/14000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

Fig. 1.36: Digitaal hoogtemodel (DHM II) met (archeologie)nota's in de omgeving (© AGIV en agentschap Onroerend Erfgoed).

2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Kortenberg en omvat graszone (noordelijk deel en in het centrum van het projectgebied) en akkerland (zuidelijk deel). Op het overige terrein is er een boszone aanwezig. De geplande werkzaamheden betreffen twee vergunningen. Ten eerste wordt er verkaveld; vervolgens volgt er een stedenbouwkundige vergunning voor het ontwikkelen van de site (sociale woonproject met 100 woningen en infrastructuurwerken). Deze archeologienota wordt in het kader van de vergunningsaanvraag voor verkaveling opgesteld. De verkaveling van het terrein en vervolgens de geplande werken omvatten de bouw van 56 sociale huurwoningen, 24 huurwoningen en 20 koopwoningen, inclusief de aanleg van de publieke ruimte. Het bos zal op termijn worden gerooid. Hierbij wordt er uitgegaan van een totale verstoring van het terrein.

Het projectgebied bevindt zich te Kortenberg, Vlaams-Brabant, in het traditionele landschap van het Land van Bertem-Kortenberg. Dit landschap wordt gekenmerkt door een golvende topografie met valleien en een verstedelijkt weefsel. Het is ondiep ingesneden in het Noord-Brabants plateau en het glacis van Okkerzeel en wordt begrensd door de Dijle en de Voer. Dit landschap vormt de overgang van de zand- naar de zandleemstreek en bevat plaatselijk zeer ondiepe Tertiaire bodems.

De dorpskern van Kortenberg heeft zich ontwikkeld op een hoogte van ca. 45 – 55 m TAW. Het Digitaal Hoogtemodel toont aan dat het projectgebied in een overgangszone tussen het Brabants leemplateau en getuigenheuvels ten zuiden/zuidoosten en lagere nattere gebieden ten noorden/noordoosten. In de omgeving van het projectgebied zijn er enkele stroomgebieden aanwezig. Het terrein zelf bevindt zich op een hoogte van ca. 50 – 52,5 m TAW. Binnen de contouren van het projectgebied zijn er duidelijke hoogteverschillen op te merken. Het terrein gaat omhoog in de zuidelijke richting. Paleolandschappelijk is het terrein op een gunstige locatie gesitueerd voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Steentijd.

Volgens de geologische gegevens zijn er eolische afzettingen (silt uit het Weichseliaan, Laat-Pleistoceen en/of Vroeg-Holoceen) en/of hellingafzettingen uit het Quartair ter hoogte van het terrein. Colluvium kan verwacht worden ter hoogte van het projectgebied. Colluvium werd aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek (ID 7737) dat op enkele meters van het projectgebied werd uitgevoerd. Dit onderzoek heeft geen archeologische sporen of vondstconcentratie opgeleverd maar heeft aangetoond dat er een mogelijk tweede archeologisch niveau nog beschermd wordt door een 40-85 cm dit pakket colluvium.

De historische kaarten hebben aangetoond dat het projectgebied nooit bebouwd is geweest. De CAI-gegevens bewijzen deze gunstige landschappelijke ligging. Binnen de limieten van het projectgebied zijn er drie CAI-locaties gekend. CAI 226044 en CAI 226045 betreffen metaaldetectievondsten uit de Romeinse Tijd en vanaf de 16de tot en met de 21ste eeuw. Het aangetroffen materiaal omvat fibulae, gesp, jachthulzen en knopen onder andere. CAI 210589 refereert naar een toevalvondst (kling) uit de Steentijd. CAI 226044 en CAI 226045 behoren tot een cluster van metaaldetectievondsten die werden aangetroffen in een straal van max. 300 m ten zuiden en ten zuidoosten van het projectgebied (CAI 226051, CAI 226053, CAI 226052, o.a.). Deze werden uit de Romeinse Tijd en uit de 16de eeuw tot en met de 21ste eeuw gedateerd en omvatten dezelfde types materiaal (kogels, munten, medaillons, enz.). Uit de Steentijd is er een tweede CAI-locatie in de directe omgeving van het terrein, op ca. 100 m ten westen. Deze toevalvondst betreft een gepolijste bijlfragment uit het Neolithicum. Naast deze vondsten uit de Steentijd

en de Nieuwe/Nieuwste Tijd, zijn er ook CAI-locaties uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen (CAI 3472 en CAI 3821).

De verzamelde aardkundige, historische en archeologische gegevens leiden tot de vaststelling dat er archeologisch potentieel is ter hoogte van het projectgebied voor waarden vooral uit de Steentijd en uit de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwste Tijd. Het projectgebied bevindt zich in een overgangszone tussen het Brabants leemplateau ten zuiden/zuidoosten en lagere nattere gebieden ten noorden/noordoosten. Paleolandschappelijk is het terrein op een gunstige locatie gesitueerd voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Steentijd. De verwachting naar de **Steentijd** is bijgevolg zeer hoog te noemen. De verwachting voor de **Metaaltijden** is eerder laag te noemen door de afwezigheid van vondsten in de omgeving van het projectgebied uit deze periode. Ter hoogte van het projectgebied is de verwachting voor de **Romeinse Tijd** tot en met de **Nieuwste Tijd** zeer hoog te noemen door het aantal CAI-locaties ter hoogte en in de directe omgeving van het projectgebied.

Vermits de afwezigheid van archeologische waarden niet volledig kan uitgesloten worden, is verder archeologisch vooronderzoek in de vorm van archeologisch vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem noodzakelijk. Daarvoor wordt er een **programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek** opgesteld. Dit uitgesteld vooronderzoek zal het hypothetisch hoge wetenschappelijk potentieel moeten aftoetsen aan empirische data omtrent de bewaringscondities en de aardkundige gesteldheid. Het potentieel op kennis- en datavermeerdering van het terrein zal zodoende afgewogen kunnen worden. Dit uitgesteld vooronderzoek zal starten met een landschappelijk bodemonderzoek.

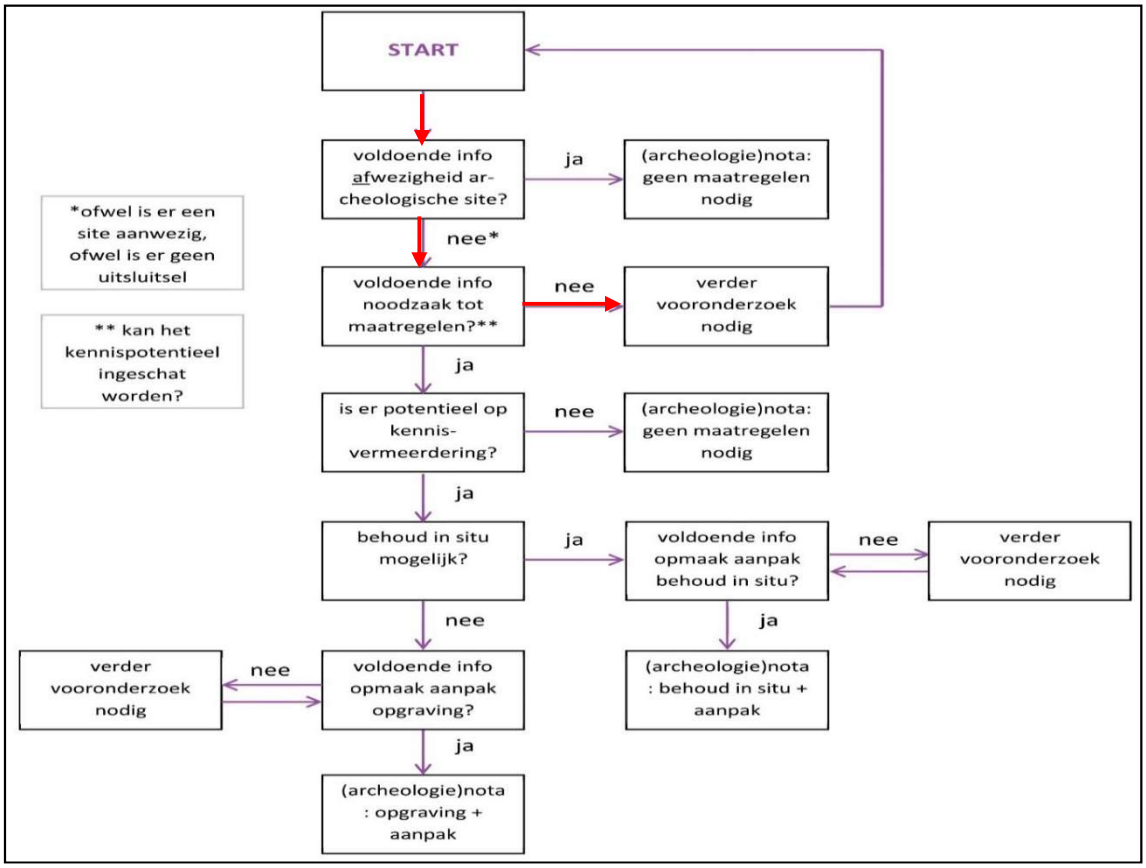


Fig. 1.37: Beslissingsboom uit hoofdstuk 5.2 van de Code van Goede Praktijk 4.0 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een verwachting voor archeologische waarden uit de Steentijd en uit de Romeinse Tijd t.e.m. de Nieuwste Tijd geldt binnen de contouren van het projectgebied. Gezien het gebrek aan systematisch onderzoek in de omgeving, is het kennis- en datapotentieel van een eventuele archeologische site zeer hoog. Daarenboven zijn er paleo-landschappelijke en bodemkundige elementen die wijzen op mogelijk zeer gunstige conservatiefactoren. Deze bewaringsomstandigheden zijn immers cruciaal voor de wetenschappelijke waarde van de site, voornamelijk dan voor steentijdsites. Indien er *high density* sites aanwezig zijn zullen deze bij een goede bodembewaring zich mogelijk *in situ* bevinden. Zonder goede bewaring verliezen dergelijke sites immers hun wetenschappelijk potentieel. Het bureauonderzoek laat echter niet toe uitspraken over te doen over de effectieve bodemgesteldheid, waardoor een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk is. Een dergelijk bijkomstig onderzoek laat toe om de paleo-landschappelijke en lithostratigrafische gesteldheid van het terrein te evalueren en aanwezige verstoringen in kaart te brengen. Op basis van deze extra informatie kan dan een correctere inschatting gedaan worden inzake de mogelijke volgende onderzoekstappen. Zo zal bij een goede bodembewaring – minstens een B-horizont die wijst op een (deels) bewaarde paleobodem – een steentijdtraject dienen opgestart te worden voor het opsporen en evalueren van lithische artefactenconcentraties, waarna een proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden ter opsporing van grondsporensites. Het landschappelijk bodemonderzoek kon aansluitend op het bureauonderzoek worden uitgevoerd en is beschreven in Deel 2. Eventuele verdere stappen in de vorm een Steentijdtraject of proefsleuven zullen met een uitgesteld traject uitgevoerd worden.

Beantwoording onderzoeksvragen:

- **Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?**
  De afwezigheid van relevante archeologische waarden en sites kan niet afdoende gestaafd op basis van het bureauonderzoek. Ter hoogte van het projectgebied is er een potentieel voor waarden uit de Steentijd en uit de Romeinse Tijd t.e.m. de Nieuwste Tijd.

- **Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?**
  Tot op heden werd er binnen de contouren van het projectgebied nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek of opgraving. Uit de historische gegevens blijkt dat het terrein nooit bebouwd was.

- **Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?**
  Zie vorige vraag.

- **Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?**
  Hypothetisch tonen de aardkundige gegevens een hoog potentieel op een gaaf geconserveerd bodemarchief. Gezien de gunstige landschappelijke ligging voor steentijdsites en grondsporensites, zal een dergelijke bodembewaring gunstig geweest zijn.

- **Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?**
  De geplande werkzaamheden betreffen twee vergunningen. Ten eerste wordt er verkaveld; vervolgens volgt er een stedenbouwkundige vergunning voor het ontwikkelen van de site (sociale woonproject met 100 woningen en infrastructuurwerken). Deze archeologienota wordt in het kader van de vergunningsaanvraag voor verkaveling opgesteld. De verkaveling van het terrein en vervolgens de geplande werken omvatten de bouw van 56 sociale huurwoningen, 24 huurwoningen en 20

koopwoningen, inclusief de aanleg van de publieke ruimte. Het bos zal op termijn worden gerooid. Hierbij wordt er uitgegaan van een totale verstoring van het terrein.

- **Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?**
  De kans op de aanwezigheid van relevante archeologische waarden wordt zeer hoog ingeschat. Ter hoogte van het projectgebied zelf zijn er drie gekende CAI-locaties. CAI 226044 en CAI 226045 betreffen metaaldetectievondsten uit de Romeinse Tijd en vanaf de 16de tot en met de 21ste eeuw. Het aangetroffen materiaal omvat fibulae, gesp, jachthulzen en knopen onder andere. CAI 210589 refereert naar een toevalvondst (kling) uit de Steentijd.

- **Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?**
  Indien er een gaaf geconserveerd bodemarchief aanwezig is, wordt het wetenschappelijk potentieel van eventueel aanwezige sites het gebrek aan systematisch onderzoek in de omgeving als zeer hoog ingeschat.

- **Kunnen er maatregelen worden voorgesteld voor een eventueel behoud *in situ* van een aanwezige archeologische site te verwezenlijken? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?**
  Verder archeologisch vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem is noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van een site te staven. In het geval van een aanwezigheid, zal de afweging gemaakt worden of een behoud *in situ* al dan niet mogelijk is. In de huidige staat van het onderzoek kunnen hier geen verdere uitspraken over gedaan worden.
  Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek lijkt vervolgonderzoek m.b.t. dit projectgebied nuttig en noodzakelijk, om het terrein verder te waarderen/evalueren en een mogelijk vervolgtraject op te starten.

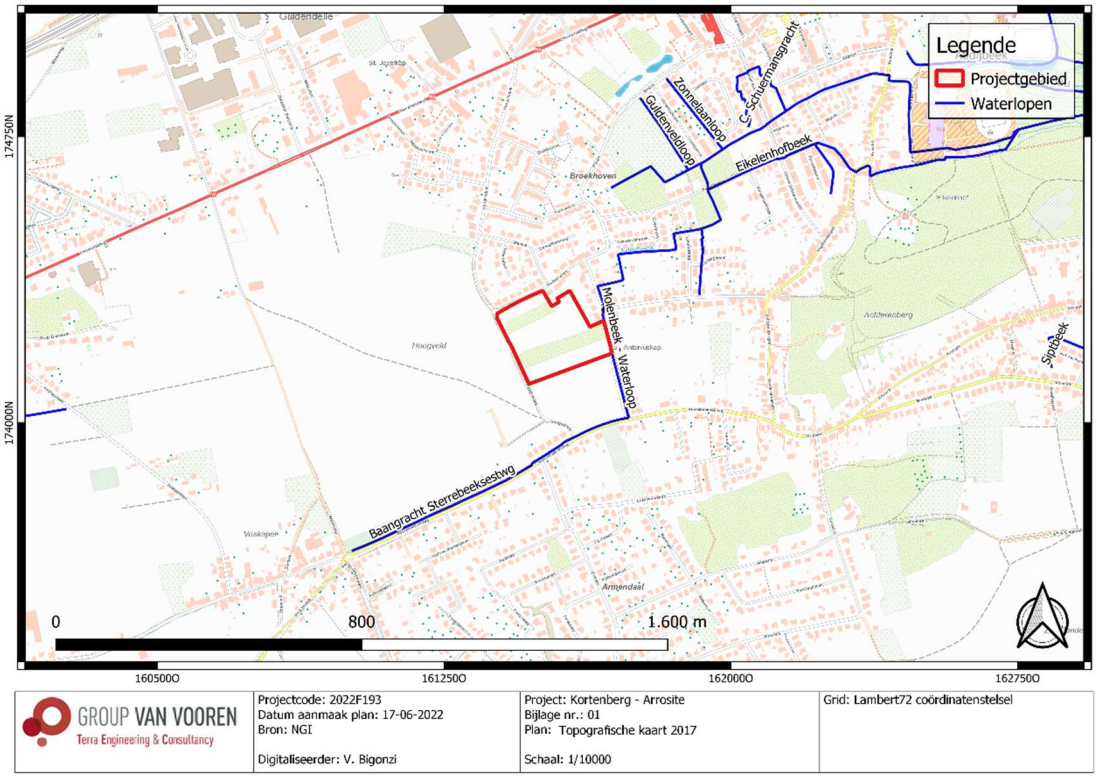
Deel 2: Resultaten van landschappelijk bodemonderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

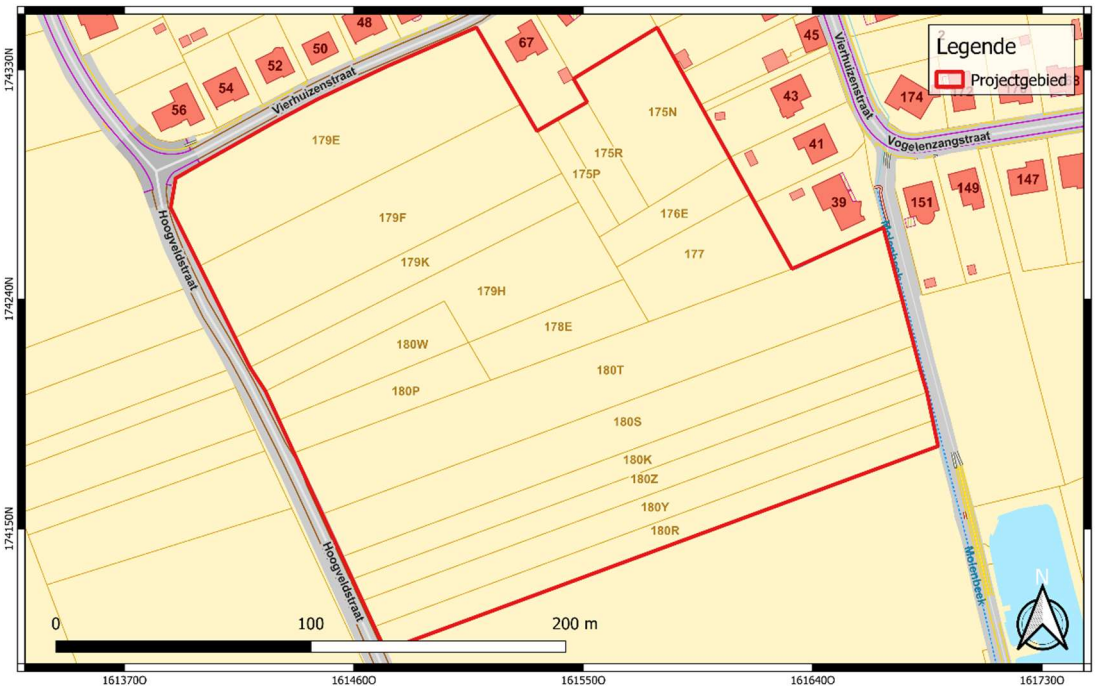
Projectcode Onroerend Erfgoed	2022F193 (bureauonderzoek) 2022H285 (landschappelijk bodemonderzoek)
Actoren	Terra Engineering &Consultancy nv OE/ERK/Archeoloog/2020/00014 (Erkend archeoloog)
	Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018) (erkend archeoloog, veldwerkleider) Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023) (erkend archeoloog, assistent-aardkundige) Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003) (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)
Locatie	**Provincie:** Vlaams-Brabant **Gemeente:** Kortenberg **Adres:** Hoogveldstraat en Vierhuizenstraat (Fig. 2.1)
Kadastrale gegevens	Kortenberg, afdeling 1, sectie A, percelen 179E, 179F, 179K, 179H, 178E, 180W, 180P, 180T, 180S, 180K, 180Z, 180Y, 180R, 175P, 175R, 175N, 176E en 177
Bounding Box	Punt 1: X = 161388, Y = 174102 Punt 2: X = 161689, Y = 174347
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)	44 448 m^2
Periode veldwerk	1 september 2022
Einddatum rapportage	7 september 2022
Relevante termen[43]	Vlaams-Brabant; Leemstreek; Overgangszone; Colluvium; Steentijd; Metaaltijden; Romeinse Periode; Middeleeuwen; Nieuwe Tijd.
Bebouwde zones:	Het projectgebied is onbebouwd

[43] https://thesaurus.onroerenderfgoed.be



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: NGI Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 01 Plan: Topografische kaart 2017 Schaal: 1/10000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

Fig. 2.38: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (© NGI).



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 02 Plan: Kadaster Schaal: 1/1500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

Fig. 2.39: Kadasterplan met situering van het projectgebied (© AGIV).

Fig. 2.40: Meest recente luchtfoto met situering van het projectgebied (© AGIV).

1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

Dit uitgesteld vooronderzoek heeft als doel het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische data- en kennisvermeerdering.

Landschappelijk bodemonderzoek

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond en indien ja, hoe valt deze ruimtelijk (verticaal en horizontaal) af te bakenen?
- Wat is de relatie tussen bouwontwikkelingen uit de tweede helft van de 20ste eeuw en de vastgestelde bewaringsomstandigheden van het bodemarchief?
- In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?
- Wat is de relatie tussen de vastgestelde bodemopbouw en de aardkundige gegevens uit het bureauonderzoek?
- Is er een (deels) bewaarde paleobodem aanwezig die het bewaringspotentieel voor Steentijdsites en grondsporensites verhoogt?
- Welk archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zal er dienen te volgen op het landschappelijk bodemonderzoek in het uitgesteld vooronderzoek?

1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken

1.3.1 Algemene bepalingen

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en landschap te kennen door een gerichte staalname. Verder moet worden nagegaan of de kenmerken van het bodemarchief gevolgen hebben voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein.

Landschappelijke bodemonderzoek kent twee methoden
- Landschappelijk booronderzoek
- Onderzoek met landschappelijke profielputten

Beide methoden kunnen zelfstandig of gecombineerd aangewend worden.

Landschappelijk booronderzoek omvat de kartering, door middel van boringen, van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied, inclusief eventuele bodemvormingsprocessen.

Bij de uitvoering van landschappelijk booronderzoek houdt de aardkundige of assistent-aardkundige dagrapporten bij. Voor landschappelijke booronderzoeken die slechts 1 dag duren moet geen dagrapport bijgehouden worden, indien de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen worden afleesbaar zijn in de rapportering. [44]

1.3.2 Specifieke methodologie

Voor het opstellen van en bij het uitvoeren van de landschappelijke boringen worden de volgende keuzes in acht genomen:
- Type grondboor
- Diameter grondboor
- Patroon van de boringen
- Afstand tussen de boorraaien
- Afstand tussen de boringen in een raai
- Oriëntatie van de boorraaien
- Diepte van de boringen
- Wenselijkheid van het zeven van de boorkernen, de keuze van de uit te zeven aardkundige eenheid en de daarbij gebruikte maaswijdte

Bovenvermelde keuzes zijn afhankelijk van:
- Aard van de ondergrond
- Diepte van de boring
- Diepte van de grondwatertafel
- Doelstelling en vraagstelling van het onderzoek

[44] Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 66-81.

Type en diameter grondboor
Voor het landschappelijk bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een boorkopdiameter van ca. 7 cm. Deze boormethode biedt voldoende informatie over in de litho-stratigrafische gesteldheid van het terrein en laat toe verstoringen op te sporen. Zonder verlengstuk kan met een Edelmanboor tot een diepte van 125 cm geboord worden. Per verlengstuk kan er 100 cm dieper geboord worden.

Patroon en afstand tussen boringen en raaien
Er werd gekozen voor 12 landschappelijke boorpunten die verspreid over het terrein in een driehoeksgrid van 25 m (tussen de raaien) x 25 m (tussen de boorpunten) werden ingepland. Dit boorpuntenplan voorziet een verantwoorde en representatieve dekkingsgraad, vermits de vraagstelling zich voornamelijk focust op het opsporen en afbakenen van archeologisch relevante pedogenetische zones.

Boor- en horizontbeschrijving
Voor het beschrijven en registreren van de boorbeschrijvingen worden de FAO-richtlijnen[45] gehanteerd, mits aanpassing aan de Belgische normen om te kunnen vergelijken met de Belgische bodemkaarten. De FAO-richtlijnen omschrijven 5 statussen of manieren van profielbeschrijvingen. De boorbeschrijving van het landschappelijk bodemonderzoek valt onder status 4: *"Soil augering description: Soil augerings do not permit a comprehensive soil profile description. Augerings are made for routine soil observations and identifications in soil mapping, and for that purpose normally provide a satisfactory indication of the soil characteristics."*[46]

De grenzen van **horizonten** geven informatie over de dominante factoren die de bodem vorm(d)en. In bepaalde gevallen wijzen ze een eventuele menselijke impact op het landschap. De horizontgrenzen worden beschreven volgens dieptes, kenmerken en topografie.

Op basis van de **textuurbepaling** van het sediment worden de belangrijkste bestanddelen omschreven. Dit gebeurt louter visueel en berust op de ervaring van de horizontbeschrijver. De textuur verwijst naar de verhouding in korrelgroottes, die op zijn beurt verwijst naar zand, leem (silt) en klei.

De **kleurbepaling** van de bodemkleuren (kleur matrix) geven informatie over de samenstelling en de oxidatie-reductieomstandigheden uit het verleden en het heden. De kleur wordt mede bepaald door zeer fijne bestanddelen van gehumificeerd organisch materiaal (donker), ijzeroxides (geel, bruin, oranje en rood), mangaanoxides (zwart), gleyverschijnselen, degradatieprocessen etc. Dit dient afgewogen te worden ten aanzien van de oorspronkelijke sedimentkleur. De kleurbepaling gebeurt louter op basis van organoleptische waarnemingen, wat volgens de DOV voldoende is.

Met **HTM *(Human Transported Material)*** bedoelt men elke vaste of vloeibare stof die in de bodem aanwezig is, maar van een andere bron afkomstig is of direct gelinkt is aan de menselijke intentionele activiteiten. *De facto* gaat het hier om verzette gronden of puin, vaak door toedoen van machinale activiteiten, zonder dat natuurlijke processen hierbij te pas komen.

[45] FAO Guidelines for soil description.
[46] FAO Guidelines for soil description, 4th ed.

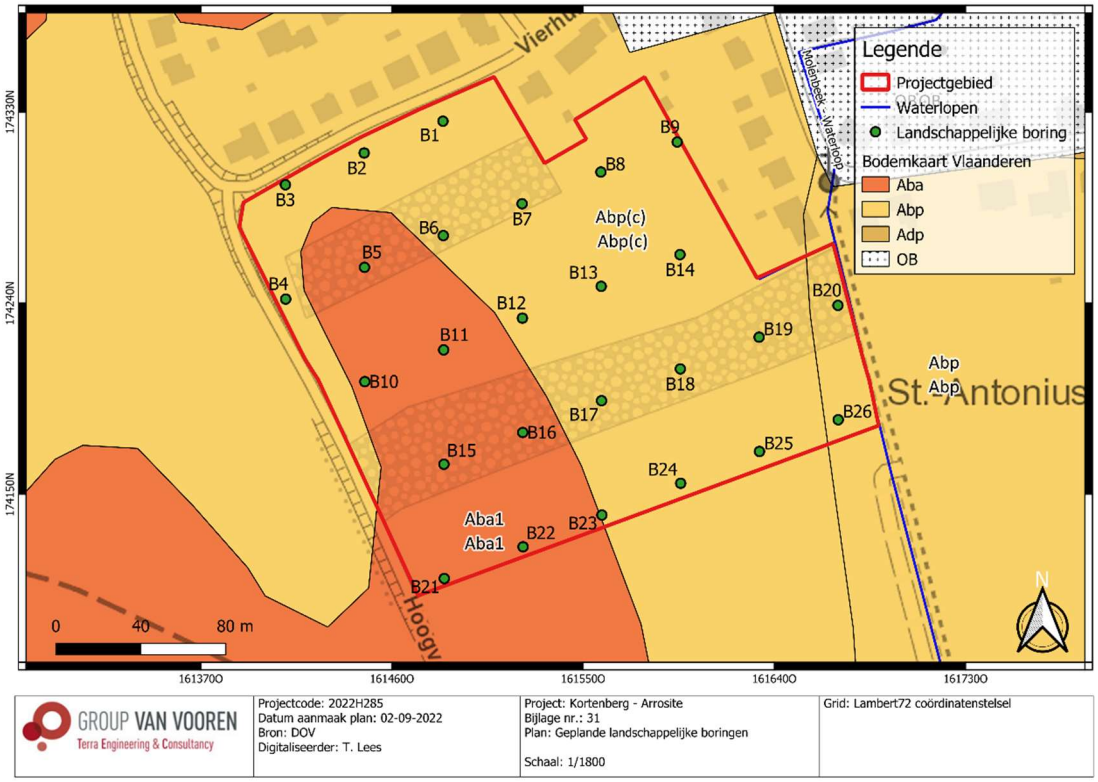


Fig. 2.41: Ingeplande Landschappelijke boringen op de bodemkaart (©DOV).

1.3.3 Uitgevoerde methodologie

Op 1 september 2022 werden er 26 landschappelijke boringen (Fig. 2.42) uitgevoerd binnen de contouren van het projectgebied.

Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door Tom Lees beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): Guidelines for Soil Description, 4e editie, Rome. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

Het landschappelijk bodemonderzoek genereerde voldoende en representatieve data om een oordeelkundige uitspraak te doen over de litho-stratigrafische gesteldheid van het terrein en de hieraan gelieerde archeologische inschatting.

Fig. 2.42: Meest recente luchtfoto met situering van de uitgevoerde boorpunten (© AGIV).

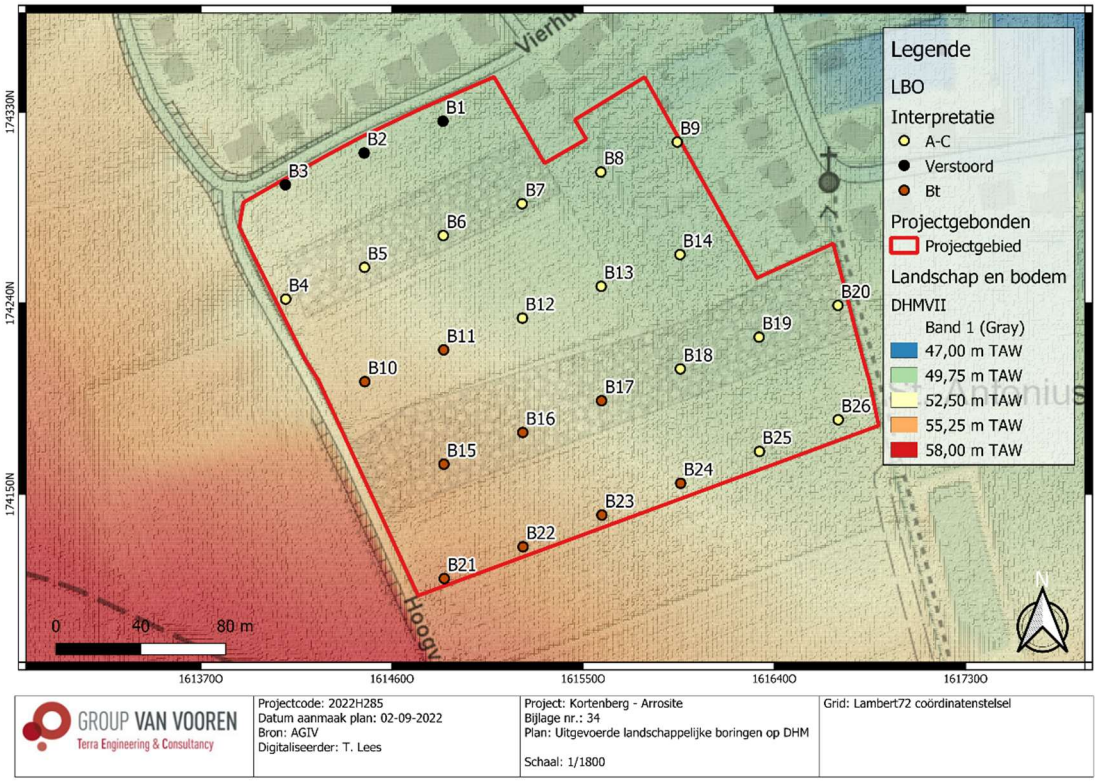


Fig. 2.43: Digitaal hoogtemodel met situering van de uitgevoerde boorpunten (© AGIV).

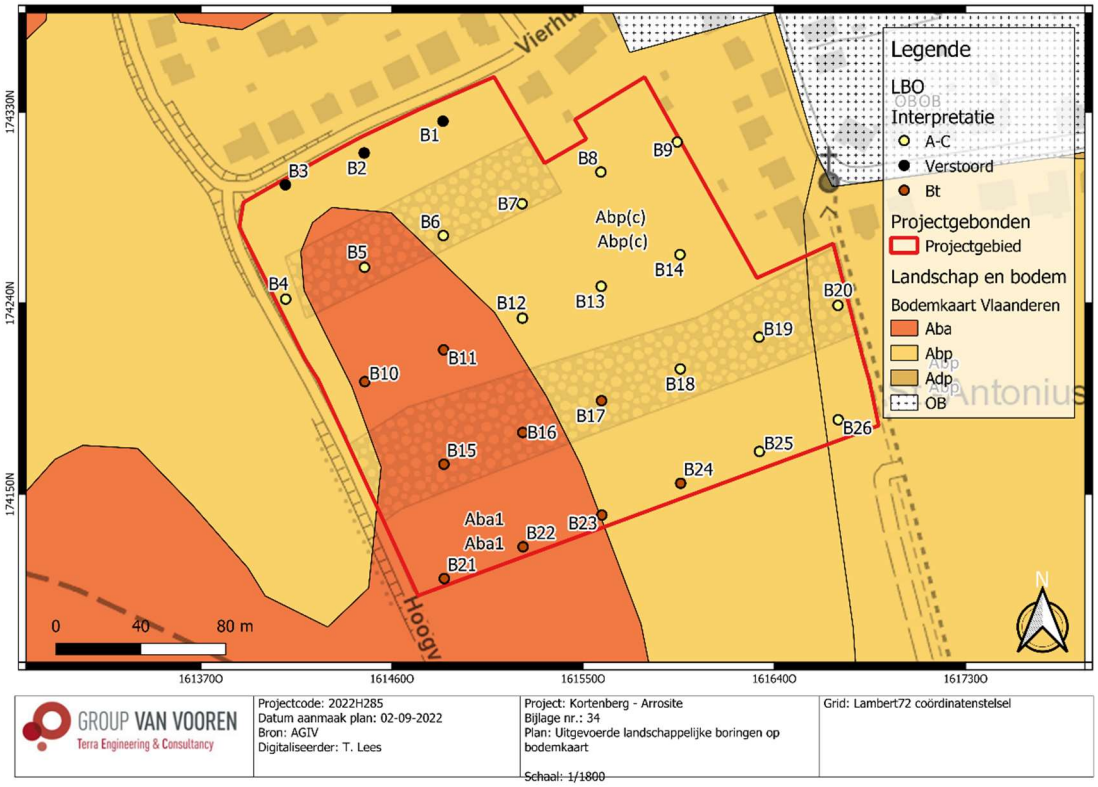


Fig. 2.44: Bodemkaart met situering van de uitgevoerde boorpunten (© DOV).

Fig. 2.8: Meest recente luchtfoto met aanduiding van de pedogenetische zones(© AGIV).

2 Assessmentrapport

2.1 Terreingesteldheid

Het projectgebied kan op vlak van terreingesteldheid onderverdeeld worden in meerdere zones. Er zijn twee stroken verwilderd bos aanwezig die op basis van historische luchtfoto's recent ontstaan zijn (Fig. 2.8). Het zuidelijke deel is in gebruik als akker (Fig. 2.9). Centraal, tussen de twee bosstroken, bevindt zich een zone met kort gras (Fig. 2.10). In het noorden, langs de Vierhuizenstraat, bevindt zich een zone met hoog gras en enkele bomen (Fig. 2.11). Het terrein helt af van het zuidwesten af naar het noorden en oosten.

Fig. 2.9: Overzichtsfoto van het terrein met het verwilderd bos.

Fig. 2.10: Overzichtsfoto van het terrein ter hoogte van de zone met kort gras.

Fig. 2.11: Overzichtsfoto van het terrein met hoog gras in het noorden.

Fig. 2.12: Overzichtsfoto van het terrein met de akkerzone in het zuiden.

2.2 Aardkundige opbouw van het terrein

De bodemkaart karteert drie bodemseries binnen het vergunningsgebied. Het westen en het zuidwesten van het terrein wordt gekenmerkt door een Aba1-bodemserie, zijnde een droge leembodem met een textuur B-horizont en een dunne A-horizont van minder dan 40 cm. Centraal en in het noorden en zuiden van het terrein bevindt zich een Abp(c)-bodemserie, zijnde een droge leembodem met een bedolven textuur B-horizont op minder dan 80 cm. Een klein deel in het oosten van het terrein wordt gekenmerkt door een Abp-bodemserie, zijnde een droge leembodem zonder profielontwikkeling.

Ter hoogte van Boring 1-3 en 7 werd een verstoorde laag vastgesteld met spikkels baksteen, grind en steenkool tot en met ca. 90 à 100 cm-mv. Daaronder bevond zich de C-horizont. Het is onduidelijk hoe diepe deze verstoring ontstaan is aangezien het onderzoeksterrein steeds in gebruik was als akker tot in 2008 en sindsdien braakliggend is. Mogelijk is deze verstoring veroorzaakt door de heraanleg van de Vierhuizenstraat of de bouw van een nabijgelegen huis, hoewel hier geen visueel bewijs voor is. Deze bodems komen overeen met een OB-bodemserie.

De overige boringen leverden een onderling gelijkaardige bodemopbouw op, maar met een variërende dikte van het pakket colluvium en een zone waar de Bt-horizont aanwezig is in het zuidwesten (Aba1-, Abp(c)-bodem) en een zone waar enkel de C-horizont rest in het oosten van het terrein (Abp-bodem). Onder een bruingrijze Ap-horizont van tussen de 25 en 40 cm, troffen we een homogeen pakket bruin colluvium aan dat bestond uit vaste leem met spikkels baksteen en houtskool. Dit pakket varieerde naargelang de hoogteligging van de boring op de helling in een dikte tussen de 10 à 80 cm.

Tabel 2.1: Vastgestelde bodemprofielen				
Boring (Fig. 2.42)	**Bodemkaart (Fig. 2.44)**	**Vastgesteld profiel (vereenvoudigd)**	**Interpretatie bodemserie**	**Interpretatie**
1	Abp(c)	Ap-Aa-C	OB	Verstoorde bodem
2	Abp(c)	Ap-Aa-C	OB	Verstoorde bodem
3	Abp(c)	Ap-Aa-C	OB	Verstoorde bodem
4	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
5	Aba1	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
6	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
7	Abp(c)	Ap-Aa-C	OB	Slechte bodembewaring
8	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
9	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
10	Aba1	Ap- Colluvium-Bt	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
11	Aba1	Ap- Colluvium-Bt-C	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
12	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
13	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
14	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
15	Aba1	Ap- Colluvium-Bt-C	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
16	Aba1	Ap- Colluvium-Bt-C	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
17	Abp(c)	Ap- Colluvium-Bt-C	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
18	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
19	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
20	Abp	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
21	Aba1	Ap- Colluvium-Bt	Aba1	Matig gave bodembewaring
22	Aba1	Ap- Colluvium-Bt	Aba1	Matig gave bodembewaring
23	Abp(c)	Ap- Colluvium-Bt	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
24	Abp(c)	Ap- Colluvium-Bt-C	Abp(c)	Matig gave bodembewaring
25	Abp(c)	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring
26	Abp	Ap- Colluvium-C	Abp	Slechte bodembewaring

Boring 13 (B13)	
Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Kortenberg - Arrosite
Hoogteligging	-
Datum	01-08-2022
Landgebruik	Braakliggend
Weersomstandigheden	Open hemel; 28 °C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Abp(c)
Gereedschap	Edelman-boor 7 cmø

Horizont 1 (Ap)
0-30 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruingrijs; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool

Horizont 2 (Colluvium)
30-75 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruin; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool.

Horizont 3 (Cg)
75-140 cm: zachte lemige zand; Homogeen lichtbruin oranje; bijmenging: gleyverschijnselen

Grondwatertafel: niet bereikt
Opmerkingen: /

Interpretatie bodemtype: Abp

Fig. 2.12: Bodemprofiel 13, referentiebodemprofiel pedogenetische zone met C-horizonten.

Boring 22 (B22)	
Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Kortenberg - Arrosite
Hoogteligging	-
Datum	01-08-2022
Landgebruik	Braakliggend
Weersomstandigheden	Open hemel; 28 °C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Aba1
Gereedschap	Edelman-boor 7 cmø

Horizont 1 (Ap)
0-30 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruingrijs; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool

Horizont 2 (Colluvium)
30-40 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruin; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool.

Horizont 3 (Bt)
40-90 cm: vaste leem; beige bruin; bijmenging: /

Grondwatertafel: niet bereikt
Opmerkingen: /

Interpretatie bodemtype: Aba1

Fig. 2.13: Bodemprofiel 22, referentiebodemprofiel pedogenetische zone met Bt-horizonten.

Boring 11 (B11)	
Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Kortenberg - Arrosite
Hoogteligging	-
Datum	01-08-2022
Landgebruik	Braakliggend
Weersomstandigheden	Open hemel; 28 °C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Aba1
Gereedschap	Edelman-boor 7 cmø

Horizont 1 (Ap)
0-25 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruingrijs; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool

Horizont 2 (Colluvium)
25-55 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruin; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool.

Horizont 3 (Bt)
55-80 cm: vaste leem; beige bruin; bijmenging: /

Horizont 4 (C)
80-120 cm: zachte zandleem; Homogeen lichtbruin; bijmenging: /

Grondwatertafel: niet bereikt
Opmerkingen: /

Interpretatie bodemtype: Abp(c)

Fig. 2.14: Bodemprofiel 22, referentiebodemprofiel pedogenetische zone met Bt-horizonten bedolven onder colluvium.

Boring 1 (B1)	
Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Kortenberg - Arrosite
Hoogteligging	-
Datum	01-08-2022
Landgebruik	Braakliggend
Weersomstandigheden	Open hemel; 28 °C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Abp(c)
Gereedschap	Edelman-boor 7 cmø

Horizont 1 (Ap)
0-25 cm: redelijk vaste leem; heterogeen bruingrijs; bijmenging: spikkels baksteen, houtskool

Horizont 2 (Aa)
25-100 cm: losse zandleem; heterogeen donker bruin; bijmenging: baksteen, grind, houtskool.

Horizont 3 (C)
100-130 cm: zandleem; Homogeen lichtbruin; bijmenging: /

Grondwatertafel: niet bereikt
Opmerkingen: /

Interpretatie bodemtype: OB

Fig. 2.15: Bodemprofiel 1, referentiebodemprofiel pedogenetische zone met verstoorde bodems.

2.3 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen.

2.4 Conservatie-assessment

Niet van toepassing.

2.5 Datering en interpretatie

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er twee pedogenetische zones en een verstoorde zone aanwezig zijn ter hoogte van het projectgebied. In de noordelijke zone langs de Vierhuizenstraat werd er een verstoring van donker bruine en zwarte leem vastgesteld met veel spikkels baksteen en houtskool.

Daaronder bevond zich meteen de C-horizont. Het is niet duidelijk wat deze verstoringen veroorzaakt heeft. Mogelijk is de zone gebruikt geweest als werfzone bij de heraanleg van de Vierhuizenstraat hoewel hier geen visueel bewijs voor is. De overige boringen leverden twee pedogenetische zones op. Het oosten van het terrein vertoonde een bodemopbouw zonder profielontwikkeling (slecht bewaard bodemprofiel) terwijl in het zuidwesten van het terrein er een Bt-horizont aanwezig was onder (dun) colluvium (matig gaaf bewaard bodemprofiel). De profielen toonden een variërende dikte van het pakket colluvium. Hellingafwaarts, richting het oosten, werd het pakket colluvium dikker tot ca. 80 cm. In het zuidwesten was deze beperkt tot ca. 10 cm dik.

Gezien de aanwezigheid van houtskool- en baksteenspikkels in de laag colluvium lijkt het erop dat dit pakket een relatief jonge datering kent. Bijgevolg wordt verwacht dat de archeologische waarden uit de Steentijd bewaard kunnen zijn. Er is een hoog potentieel op een goede *in situ* bewaring van eventuele aanwezige steentijd artefactensites, waardoor een vervolgtraject voor het opsporen van Steentijdsites als noodzakelijk kan worden beschouwd. Ook de kans op kennis- en datavermeerding van een eventuele grondsporensite wordt hoog geacht. Na het Steentijdtraject kan overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek voor het opsporen van grondsporensites. Ondanks dat het pakket colluvium een relatief jonge ouderdom kent, kan deze wel behandeld worden als een archeologisch relevant niveau waar een archeologisch vlak op kan aangelegd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek om vervolgens laagsgewijs te verdiepen.

2.6 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek

De vastgestelde boorprofielen vertonen een bodemopbouw die deels overeenstemt met de gegevens van de bodemkaart. Centraal en in het noorden op het terrein karteert deze een Abp(c)-bodem. Echter werd hier voornamelijk een Abp-bodem waargenomen en werd enkel ter hoogte van Boring 17,23 en 24 een Abp(c)-bodem aangetroffen. In het westen en het zuidwesten karteert de bodemkaart een Aba1-bodem. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft uitgewezen dat hier eerder een Abp(c)-bodem aangetroffen. Enkel Boring 21 en 22 bestonden uit een Aba1-bodem. De boorprofielen in het oosten, ter hoogte van Boring 20 en 26, stemmen overeen met de Abp-bodem die gekarteerd wordt op de Bodemkaart.

2.7 Archeologische verwachting en vervolgtraject

Uit alle gegenereerde data – bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek – blijkt dat er in het zuidwesten van het terrein goede bewaringsomstandigheden zijn met een vermoedelijk gaaf geconserveerd bodemarchief voor grondsporensites. Er werd in deze zone een bewaarde Bt-horizont, zij het merendeel onder colluvium, vastgesteld. Hierdoor is er een verwachting naar goed bewaarde *in situ* steentijd artefactensites. Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem om dergelijke sites op te zoeken, is gezien het kennis- en datapotentieel en de geplande bodemingrepen, dan ook noodzakelijk. Na het Steentijdtraject kan er overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek voor het opsporen van grondsporensites.

2.8 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er op grootste deel van het terrein een Ap-Colluvium-Bt/C-profiel werd vastgesteld met een Ap-horizont van ca. 25 tot 40 cm dik en een pakket colluvium van tussen de 10 en 80 cm. Het colluvium was op het hoger gelegen gedeelte in het zuidwesten van het onderzoeksterrein zeer dun (Boring 21; ca. 10 cm) en werd dikker richting hellingafwaarts tot op het laagst gelegen gedeelte van het onderzoeksterrein (Boring 26; ca. 80 cm). In het noorden van het terrein werd

een verstoorde zone waargenomen. De vastgestelde boorprofielen toonden een bodemopbouw die bijgevolg dus overeenstemt met een Abp-, abp(c)- en Aba1-bodem. Er is een hoog potentieel op een goede *in situ* bewaring van eventuele aanwezige steentijd artefactensites, waardoor een vervolgtraject voor het opsporen van Steentijdsites als noodzakelijk kan worden beschouwd. Na het Steentijdtraject zal er vervolgens overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek in functie van sporensites.

- **Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?**

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er twee pedogenetische zones en een verstoorde zone aanwezig zijn ter hoogte van het projectgebied. In de noordelijke zone langs de Vierhuizenstraat werd er een verstoring van donker bruine en zwarte leem vastgesteld met veel spikkels baksteen en houtskool. Daaronder bevond zich meteen de C-horizont. Het is niet duidelijk wat deze verstoringen veroorzaakt heeft. Mogelijk is de zone gebruikt geweest als werfzone bij de heraanleg van de Vierhuizenstraat hoewel hier geen visueel bewijs voor is. De overige boringen leverden twee pedogenetische zones op. Het oosten van het terrein vertoonde een bodemopbouw zonder profielontwikkeling (slecht bewaard bodemprofiel) terwijl in het zuidwesten van het terrein er een Bt-horizont aanwezig was onder (dun) colluvium (matig gaaf bewaard bodemprofiel). De profielen toonden een variërende dikte van het pakket colluvium. Hellingafwaarts, richting het oosten, werd het pakket colluvium dikker. In het zuidwesten was deze beperkt tot ca. 10 cm dik.

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?**
  Zie paragraaf 2.2.2 en profielinventaris in bijlage.

- **Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond en indien ja, hoe valt deze ruimtelijk (verticaal en horizontaal) af te bakenen?**

Ter hoogte van Boring 1-3 en 7 werd een verstoorde laag vastgesteld met spikkels baksteen, grind en steenkool tot en met ca. 90 à 100 cm-mv. Daaronder bevond zich de C-horizont. Het is onduidelijk hoe diepe deze verstoring ontstaan is aangezien het onderzoeksterrein steeds in gebruik was als akker tot in 2008 en sindsdien braakliggend is. Mogelijk is deze verstoring veroorzaakt door de heraanleg van de Vierhuizenstraat of de bouw van een nabijgelegen huis, hoewel hier geen visueel bewijs voor is. Deze bodems komen overeen met een OB-bodemserie.

Gezien de aanwezigheid van houtskool- en baksteenspikkels in de laag colluvium lijkt het erop dat dit pakket een relatief jonge datering kent. Bijgevolg wordt verwacht dat de archeologische waarden uit de Steentijd bewaard kunnen zijn. Er is een hoog potentieel op een goede *in situ* bewaring van eventuele aanwezige steentijd artefactensites, waardoor een vervolgtraject voor het opsporen van Steentijdsites als noodzakelijk kan worden beschouwd. Ook de kans op kennis- en datavermeerding van een eventuele grondsporensite wordt hoog geacht. Na het Steentijdtraject kan overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek voor het opsporen van grondsporensites. Ondanks dat het pakket colluvium een relatief jonge ouderdom kent, kan deze wel behandeld worden als een archeologisch relevant niveau waar een archeologisch vlak op kan aangelegd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek om vervolgens laagsgewijs te verdiepen.

- **In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?**
  Zie vorige vraag.

- **Wat is de relatie tussen de vastgestelde bodemopbouw en de aardkundige gegevens uit het bureauonderzoek?**

Uit alle gegenereerde data – bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek – blijkt dat er in het zuidwesten van het terrein goede bewaringsomstandigheden zijn met een vermoedelijk gaaf geconserveerd bodemarchief voor grondsporensites. Er werd in deze zone een bewaarde Bt-horizont, zij het merendeel onder colluvium, vastgesteld. Hierdoor is er een verwachting naar goed bewaarde *in situ* steentijd artefactensites. Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem om dergelijke sites op te zoeken, is gezien het kennis- en datapotentieel en de geplande bodemingrepen, dan ook noodzakelijk. Na het Steentijdtraject kan er overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek voor het opsporen van grondsporensites.

- **Is er een (deels) bewaarde paleobodem aanwezig die het bewaringspotentieel voor steentijdsites en grondsporensites verhoogt?**

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er in het zuidwesten van het terrein een bewaarde Bt-horizont werd vastgesteld onder een pakket colluvium met een variërende dikte tussen de 10 en 80 cm. In het noorden van het terrein werd een verstoorde zone waargenomen. De vastgestelde boorprofielen toonden een bodemopbouw die bijgevolg dus overeenstemt met een Abp-, abp(c)- en Aba1-bodem. Er is een hoog potentieel op een goede *in situ* bewaring van eventuele aanwezige steentijd artefactensites, waardoor een vervolgtraject voor het opsporen van Steentijdsites als noodzakelijk kan worden beschouwd. Na het Steentijdtraject zal er vervolgens overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek in functie van sporensites.

- **Welk archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zal er dienen te volgen op het landschappelijk bodemonderzoek in het uitgesteld vooronderzoek?**

Er is een hoog potentieel op een goede *in situ* bewaring van eventuele aanwezige steentijd artefactensites, waardoor een vervolgtraject voor het opsporen van Steentijdsites als noodzakelijk kan worden beschouwd. Dit Steentijdtraject start met een verkennend booronderzoek. Ook de kans op kennis- en datavermeerding van een eventuele grondsporensite wordt hoog geacht. Daarom zal na het Steentijdtraject overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek voor het opsporen van grondsporensites.

- **Welke verdere onderzoekshandelingen zijn noodzakelijk in kader van het archeologische vooronderzoek en de geplande werkzaamheden?**

Gezien de aanwezigheid van houtskool- en baksteenspikkels in de laag colluvium lijkt het erop dat dit pakket een relatief jonge datering kent. Bijgevolg wordt verwacht dat de archeologische waarden uit de Steentijd bewaard kunnen zijn. Er is een hoog potentieel op een goede *in situ* bewaring van eventuele aanwezige steentijd artefactensites, waardoor een vervolgtraject voor het opsporen van Steentijdsites als noodzakelijk kan worden beschouwd. Ook de kans op kennis- en datavermeerding van een eventuele grondsporensite wordt hoog geacht. Na het Steentijdtraject kan overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek voor het opsporen van grondsporensites. Ondanks dat het pakket colluvium een relatief jonge ouderdom kent, kan deze wel behandeld worden als een archeologisch relevant niveau waar een archeologisch vlak op kan aangelegd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek om vervolgens laagsgewijs te verdiepen.

Bibliografie

Literatuur

BUFFEL, P. & J. MATTHIJS. 2003: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel.* Vlaamse Overheid. Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

CLAESEN, J., B. VAN GENECHTEN, N. GEELEN & K. BOUCKAERT. 2021a: *Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Kortenberg – Leuvensesteenweg (2).* ARCHEBO bvba, Kortenaken.

CLAESEN, J., B. VAN GENECHTEN, E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT. 2021b: *Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Kortenberg – Karel Van Miertstraat.* ARCHEBO bvba, Kortenaken.

CLAESEN, J., B. VAN GENECHTEN, E. AUDENAERT, N. GEELEN & K. BOUCKAERT. 2021c: *Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Kortenberg – Karel Van Miertstraat.* ARCHEBO bvba, Kortenaken.

DEVROE, A. 2017: *Archeologienota – Kortenberg, Populierenlaan-Wespelaarbroe, Programma van Maatregelen.* Annika Devroe, Mechelen.

GULLENTOPS, F. & L. WOUTERS. 1996: *DELFSTOFFEN IN VLAANDEREN.* Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, Brussel.

GOOSSENS, E., F. GULLENTOPS & N. VANDENBERGHE. 2007: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 32, Leuven.* Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijdommen, Brussel.

GULLENTOPS, F. & N. VANDENBERGHE. 2007: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 32 Leuven.* Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijdommen, Brussel.

HASQUIN, H. 1980: *'Kortenberg.' Gemeenten van België: geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek*. Vol. 1: 512-513.

JANSEN, S., J. VAN KAMPEN & M. BINK. 2018: *Proefsleuvenonderzoek Kortenberg - Sterrebeeksesteenweg (23.243) Nota.* VUhbs archeologie, Amsterdam.

VAN BAVEL, J. & J. Verrijckt. 2021: *Archeologienota Kortenberg, Leuvensesteenweg: Verslag van Resultaten.* J. Verrijckt bvba, Beerse.

VAN DE KONIJNENBURG, R. 2017: *Kortenberg, Bosstraat 54, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek.* HAAST bvba, Bree.

VAN DEN BRUEL, L., L. DUPONT & W. DE CUYPER. 2020: *Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Leuvensesteenweg te Kortenberg.* Studiebureau Archeologie, Tienen.

VAN RANST, E. & C. SYS. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000).* Universiteit Gent, Gent.

Websites geraadpleegd in september ’22

www.geopunt.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

http://oud.kortenberg.com/vrijetijd/toerisme/geschiedenis.php

Ondertekening

TEC nv staat voor een kwaliteitsvolle aflevering van haar resultaten en onderzoeken, onder de voorwaarden zoals overeengekomen met de opdrachtgever. Aangezien TEC nv de informatie, aangeleverd door de opdrachtgever of derden, niet onafhankelijk kan verifiëren dragen deze informatie-leveranciers de verantwoordelijkheid voor de accuraatheid en de volledigheid van hun informatie.

Dit verslag mag niet gereproduceerd worden, behalve in volledige vorm, zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

Dit verslag mag niet vertaald worden, behalve door of in opdracht van Terra Engineering & Consultancy nv.

Voor verdere inlichtingen over voorliggend rapport kunt u contact opnemen met ons kantoor.

Sint-Truiden, 7 september 2022

Kristof Van Vooren
Vaste vertegenwoordiger
LRJ Van Vooren NV
Gedelegeerd bestuurder

Stijn Minne
Operationeel verantwoordelijke
TEC nv

Maarten Dingenen
Teamleader Sint-Truiden

Opgesteld door:

Alexander Doucet
Erkend archeoloog

Nagelezen door:

Ward Decramer
Erkend archeoloog

Bijlagen

Bijlage 1 : Originele bouwplannen

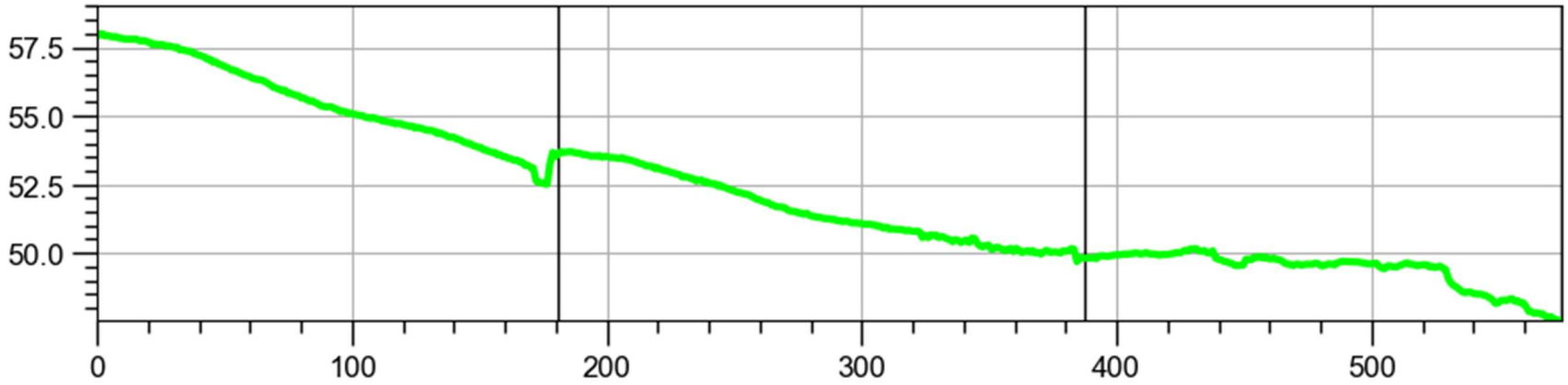
Bijlage 2 : Plannenlijst bureauonderzoek

Bijlage 1 : Originele bouwplannen

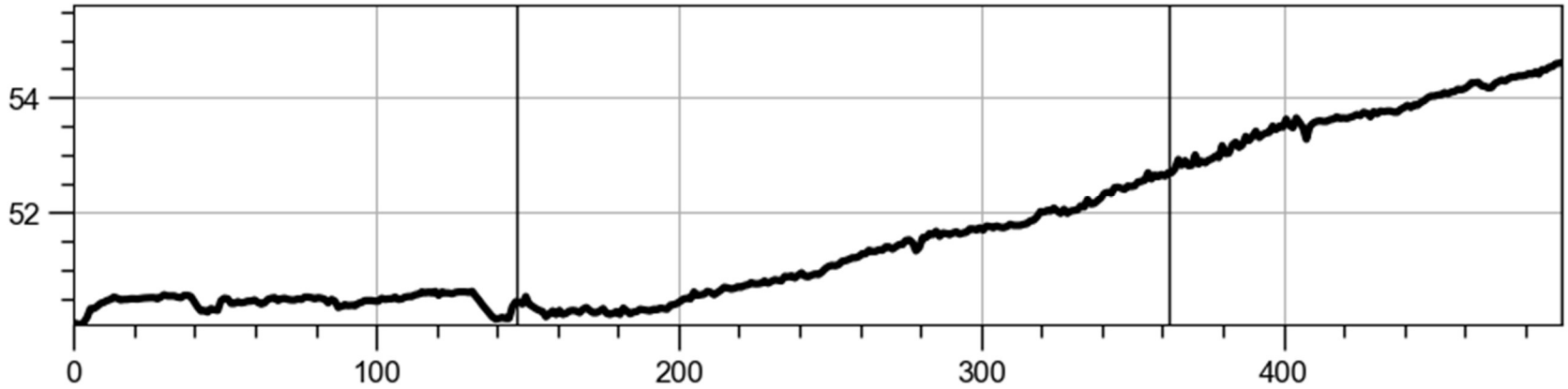
Bijlage 2 : Plannenlijst bureauonderzoek

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 68



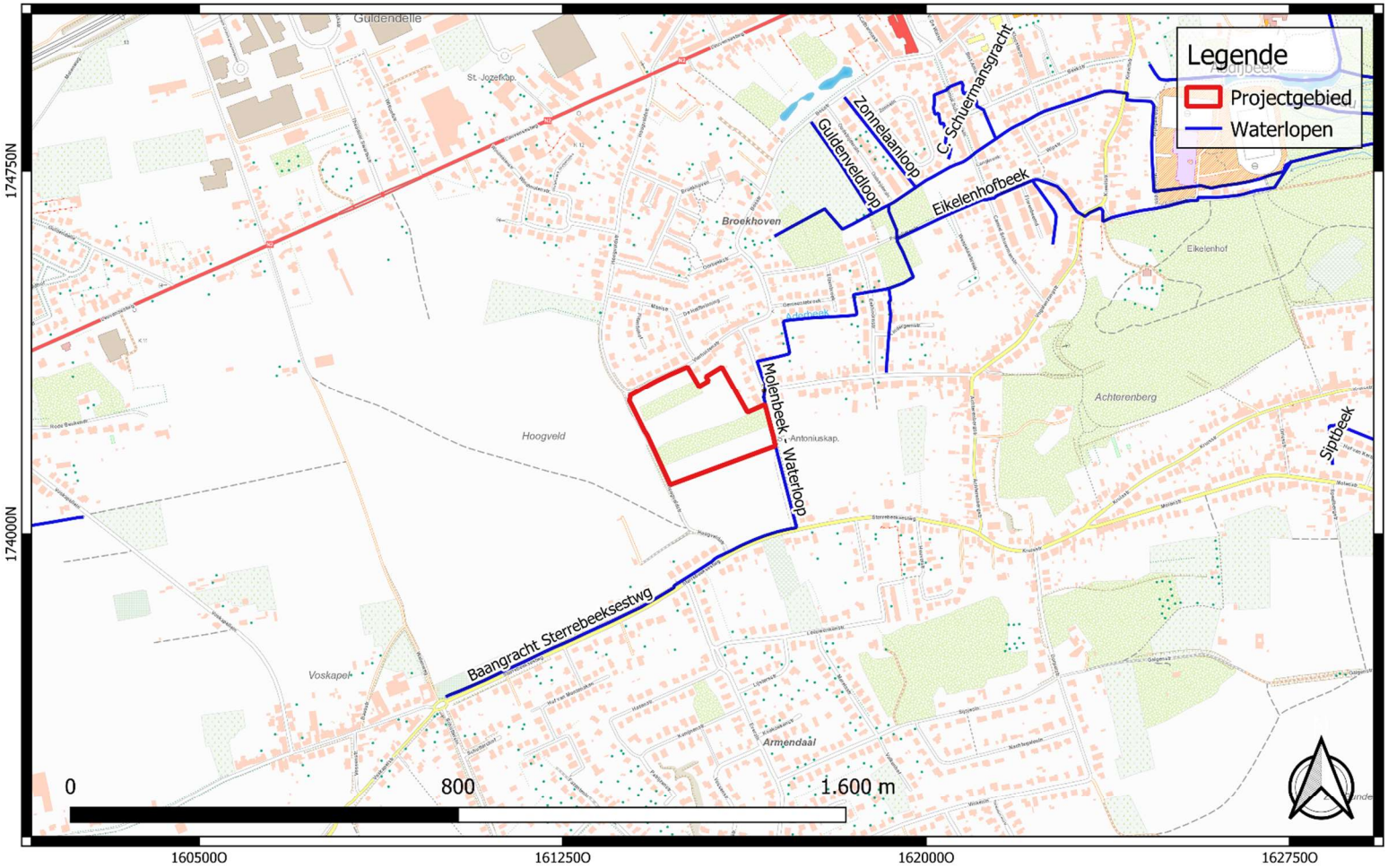
Terreinprofiel 1: ZW-NO.



Terreinprofiel 2: NW-ZO.

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

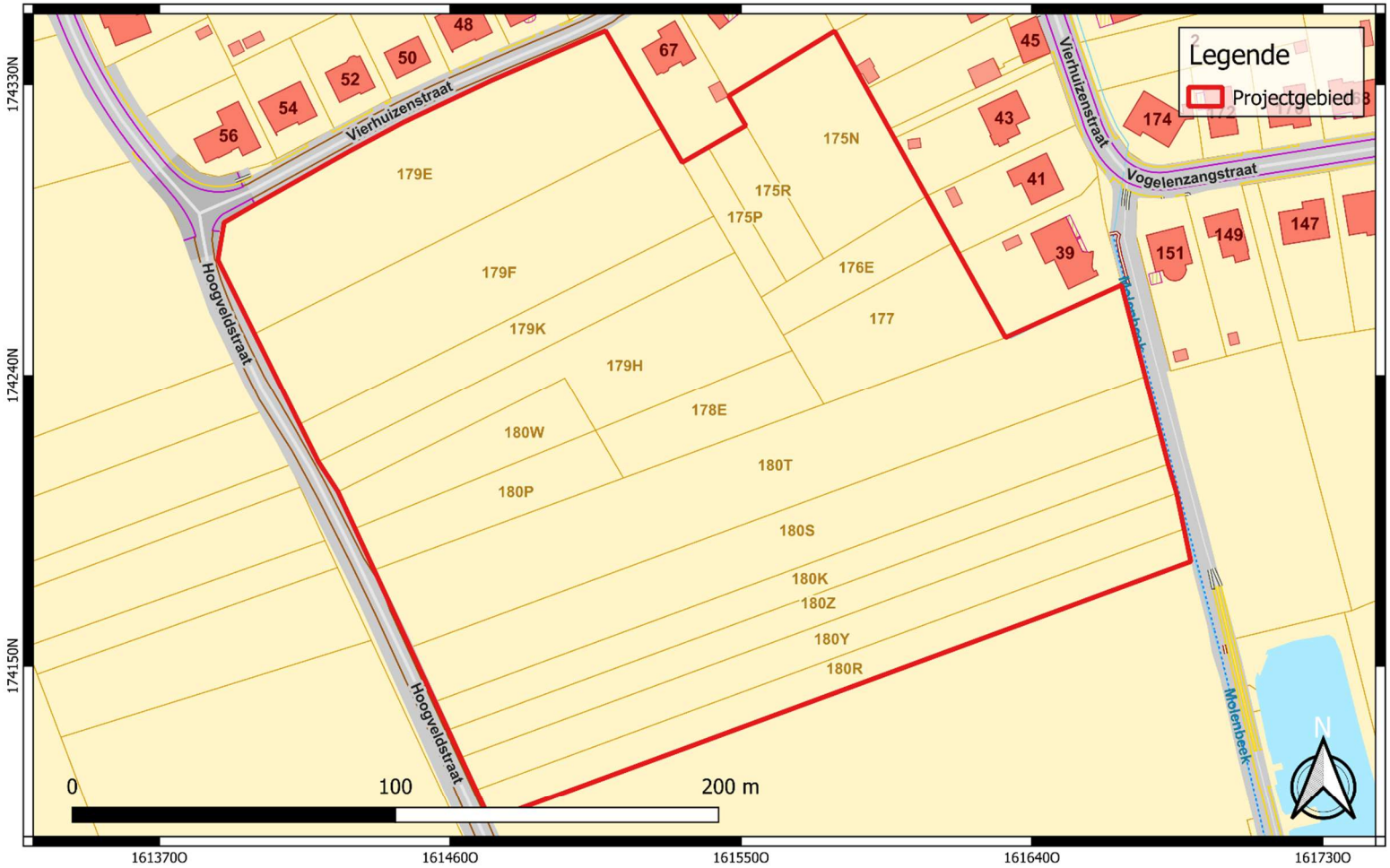
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 69



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: NGI Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 01 Plan: Topografische kaart 2017 Schaal: 1/10000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 70



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 02 Plan: Kadaster Schaal: 1/1500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

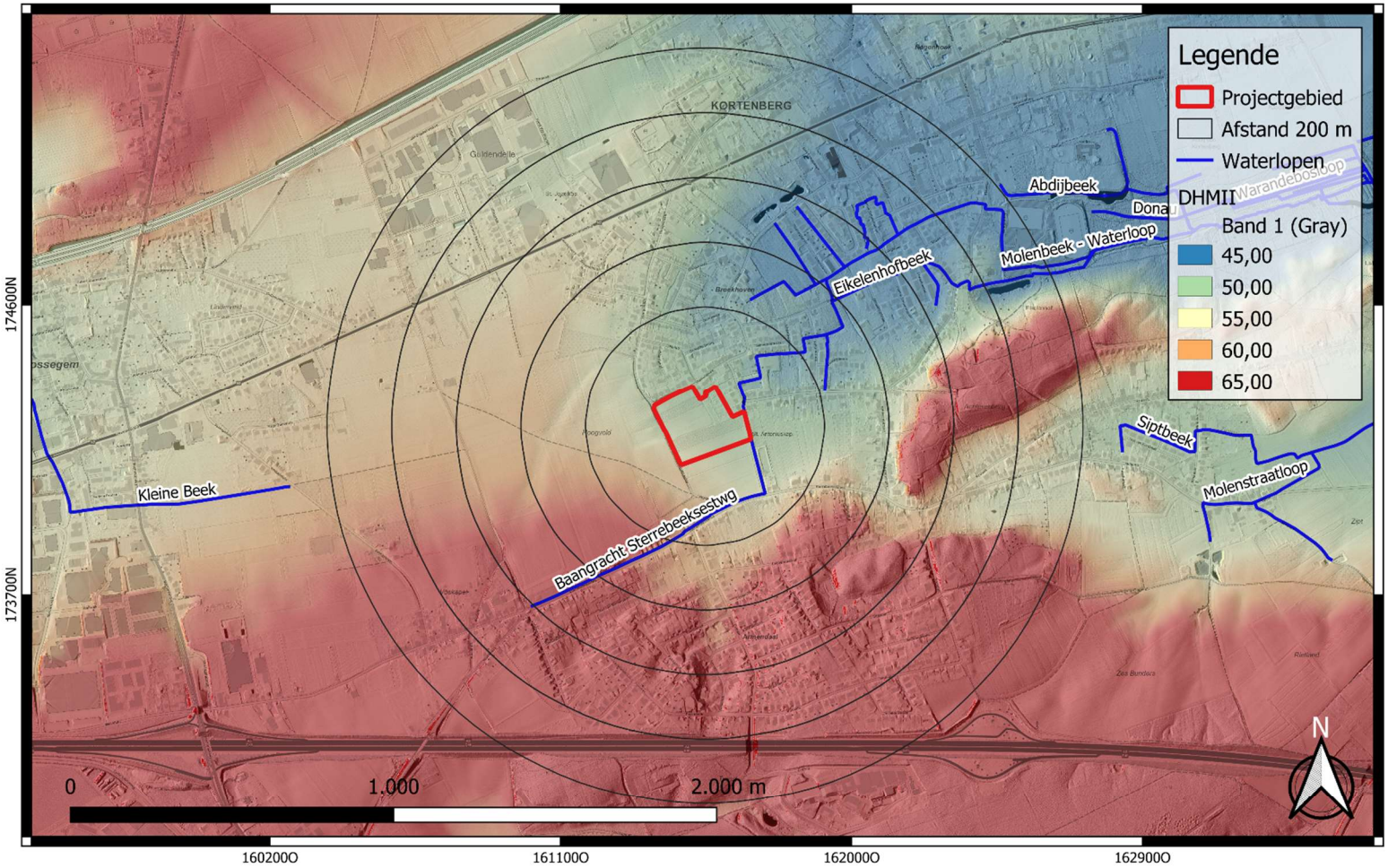
GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 71

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 03 Plan: Luchtfoto meest recent Schaal: 1/1500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

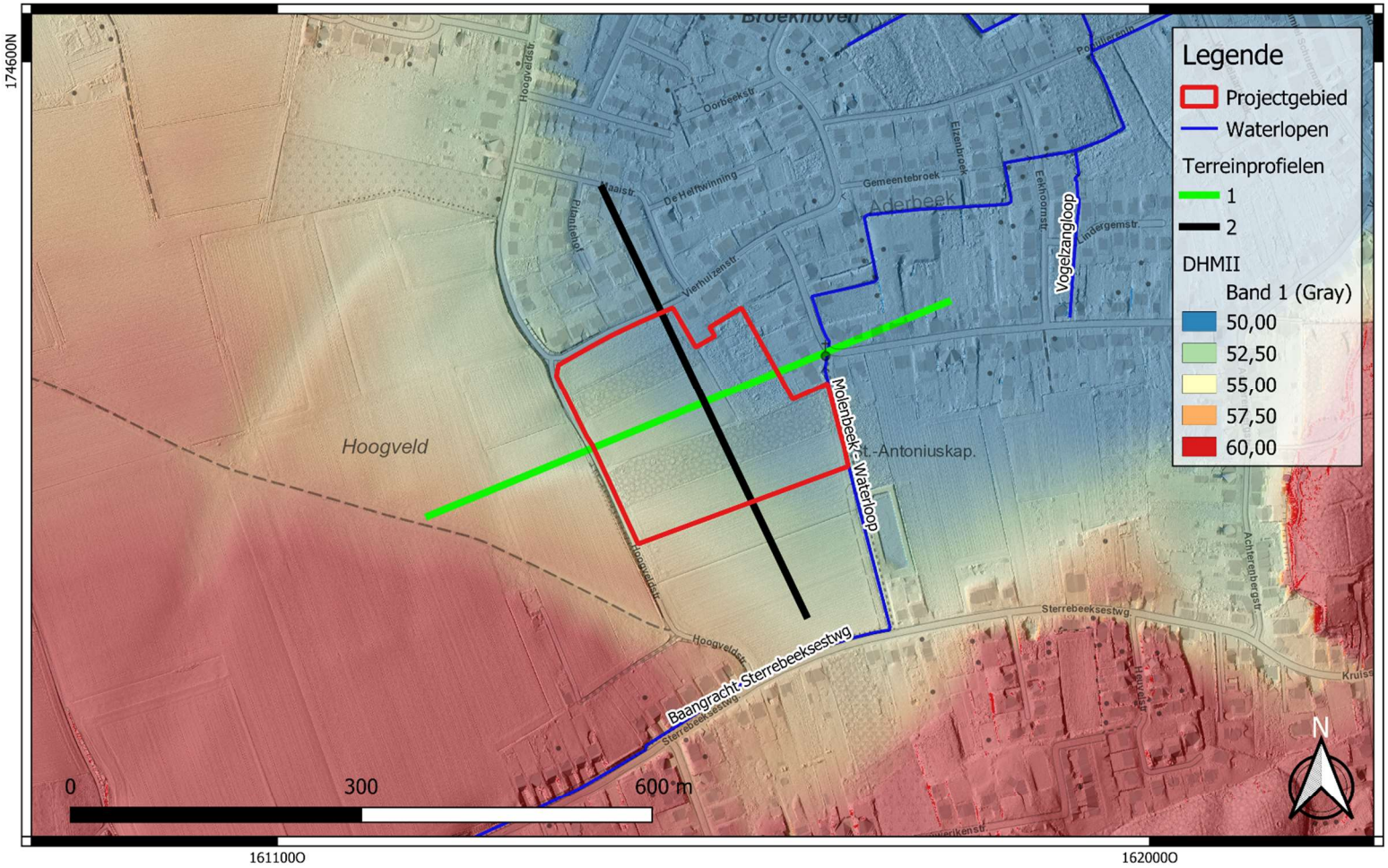
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 72



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 04 Plan: DHMII Schaal: 1/15000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

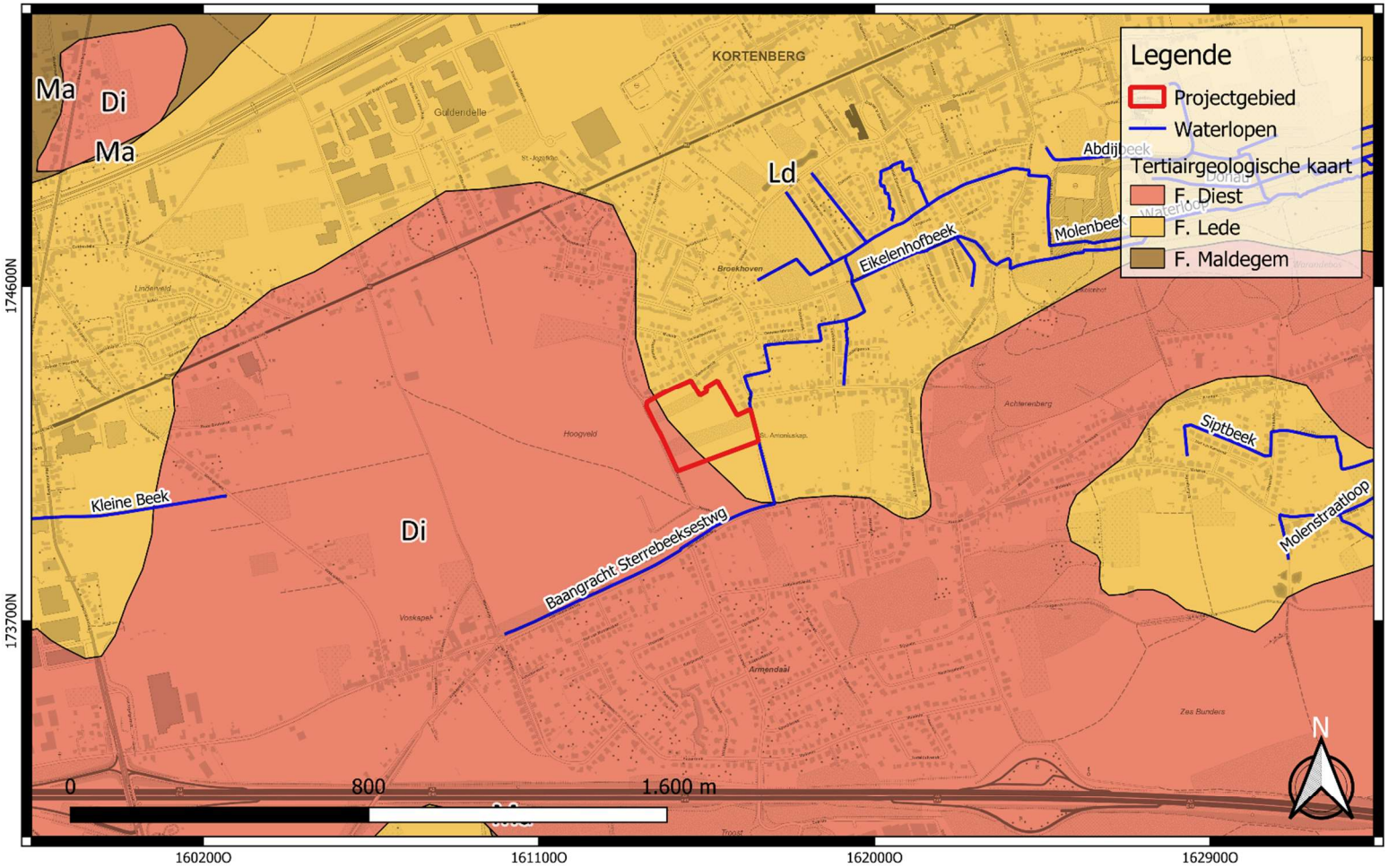
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 73



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 05 Plan: DHMII Schaal: 1/5000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

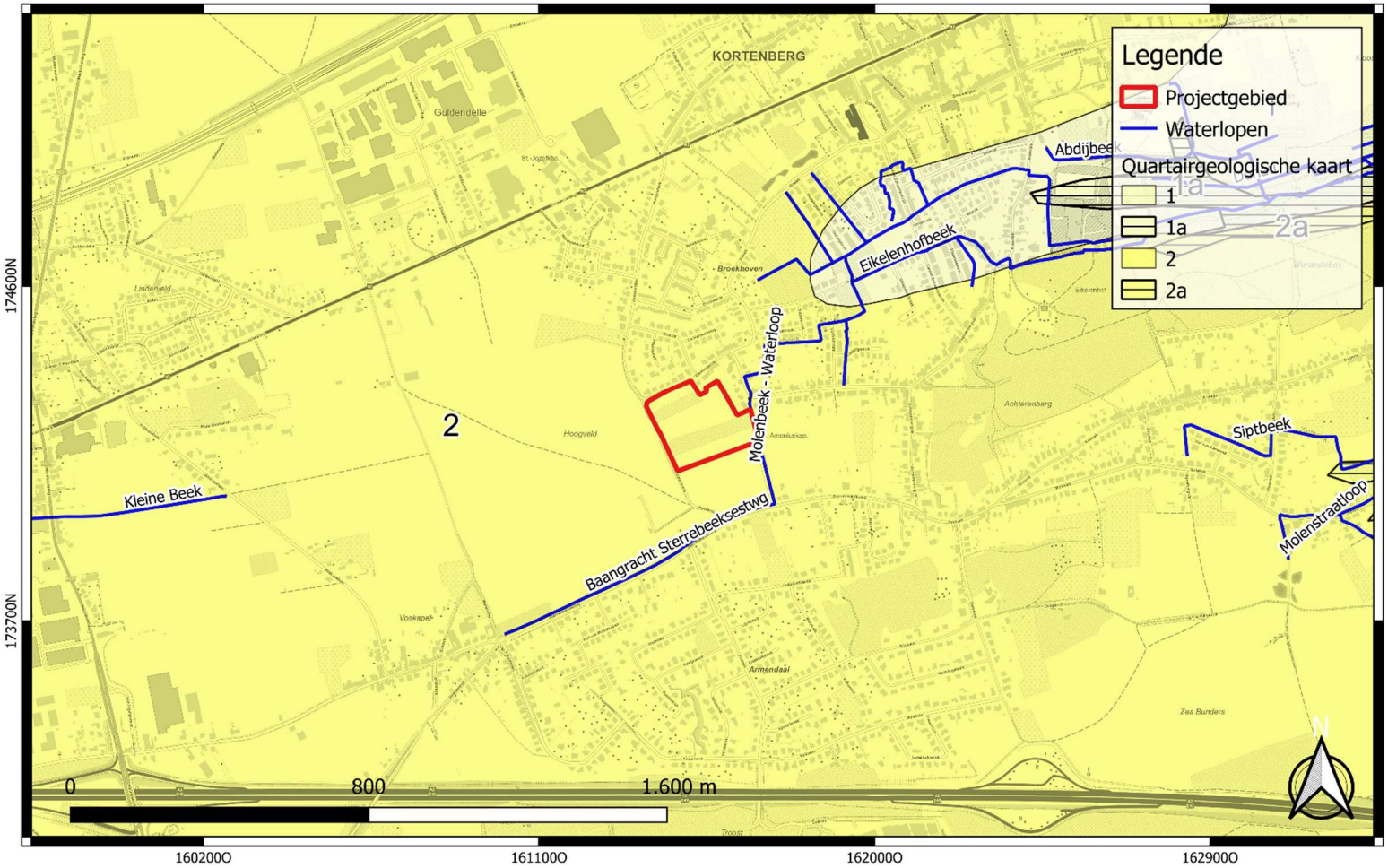
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 74



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: DOV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 06 Plan: Tertiairgeologische kaart Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

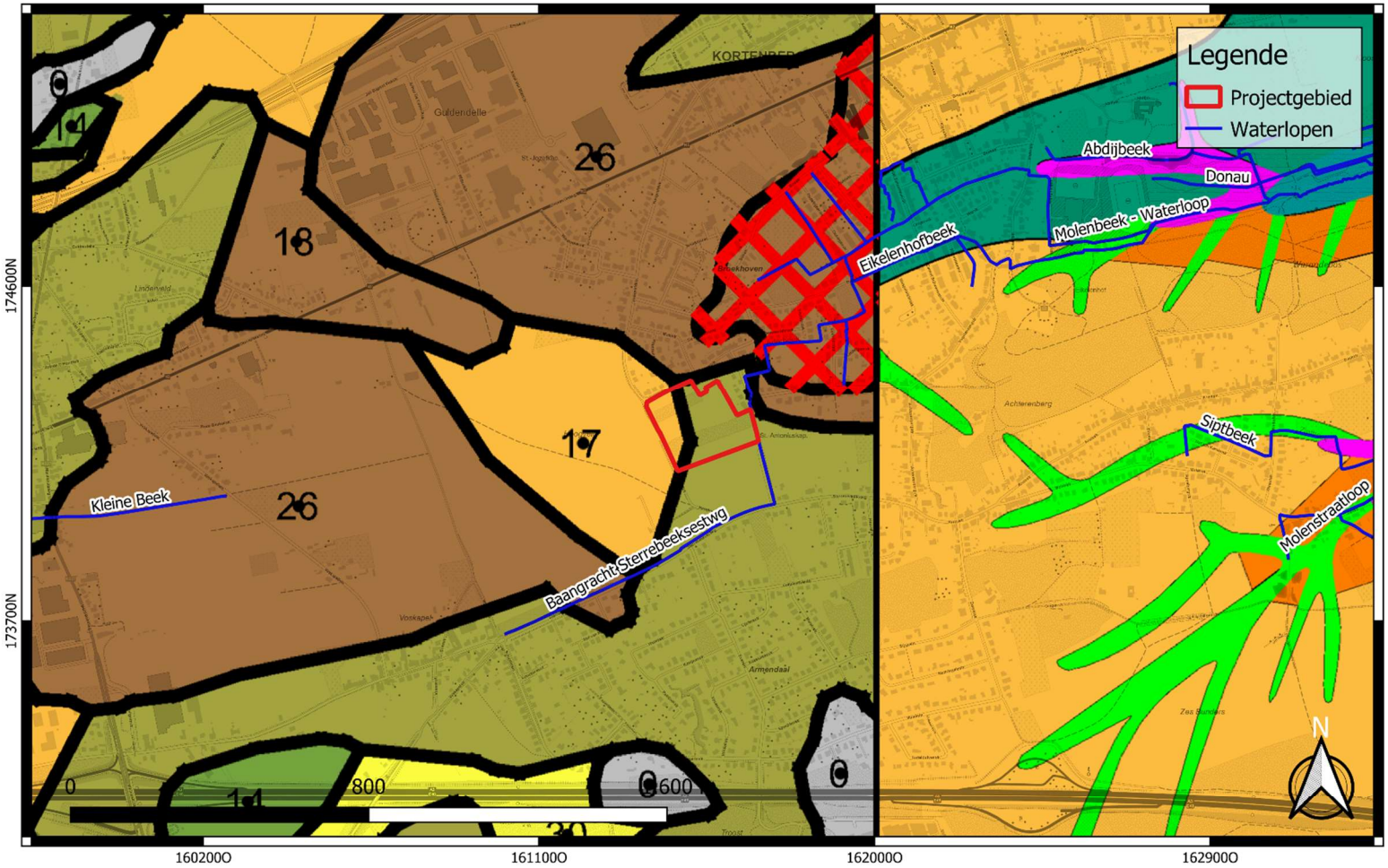
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 75



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: DOV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 07 Plan: Quartairgeologische kaart Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

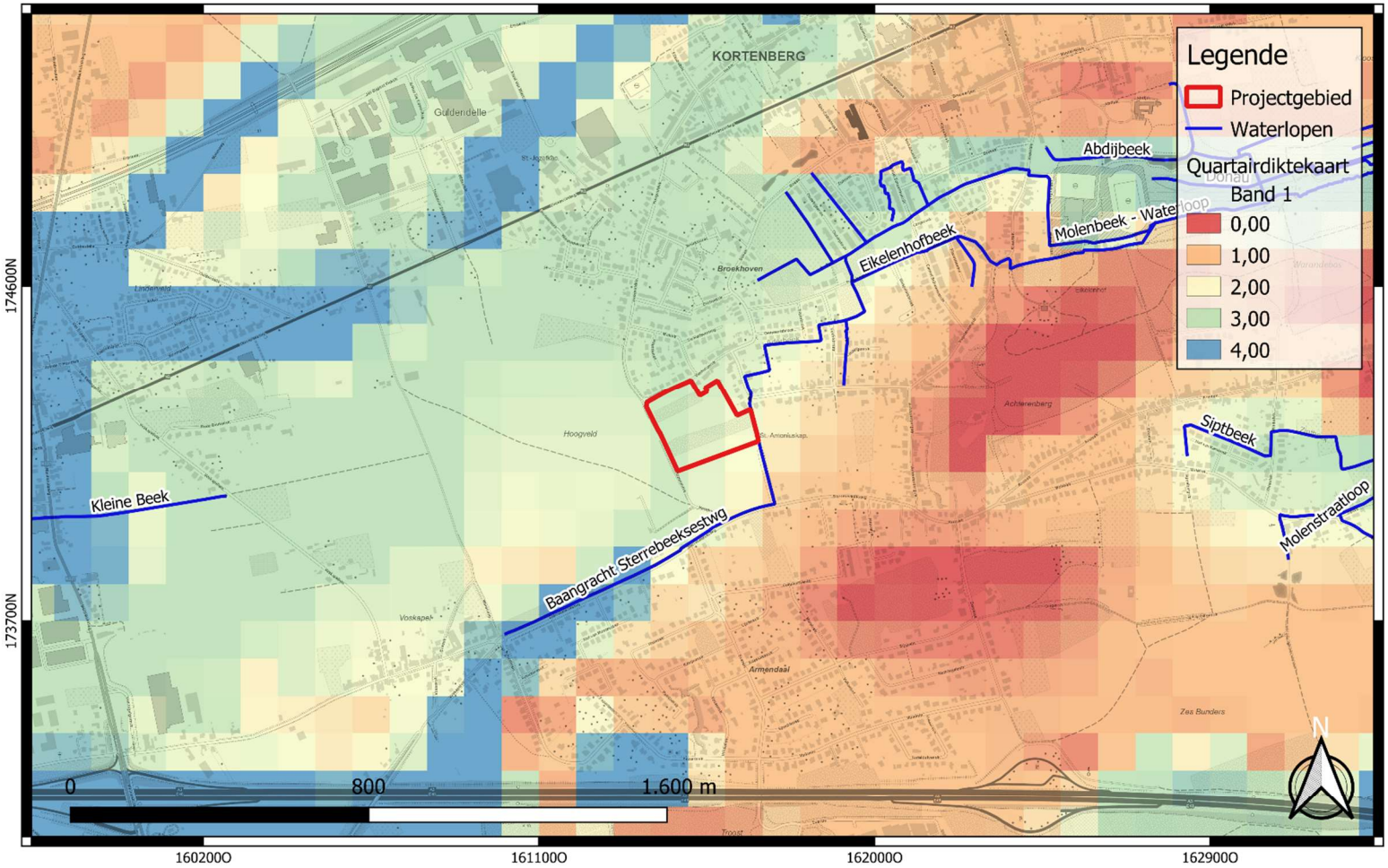
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 76



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: DOV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 08 Plan: Quartairprofieltypekaart Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

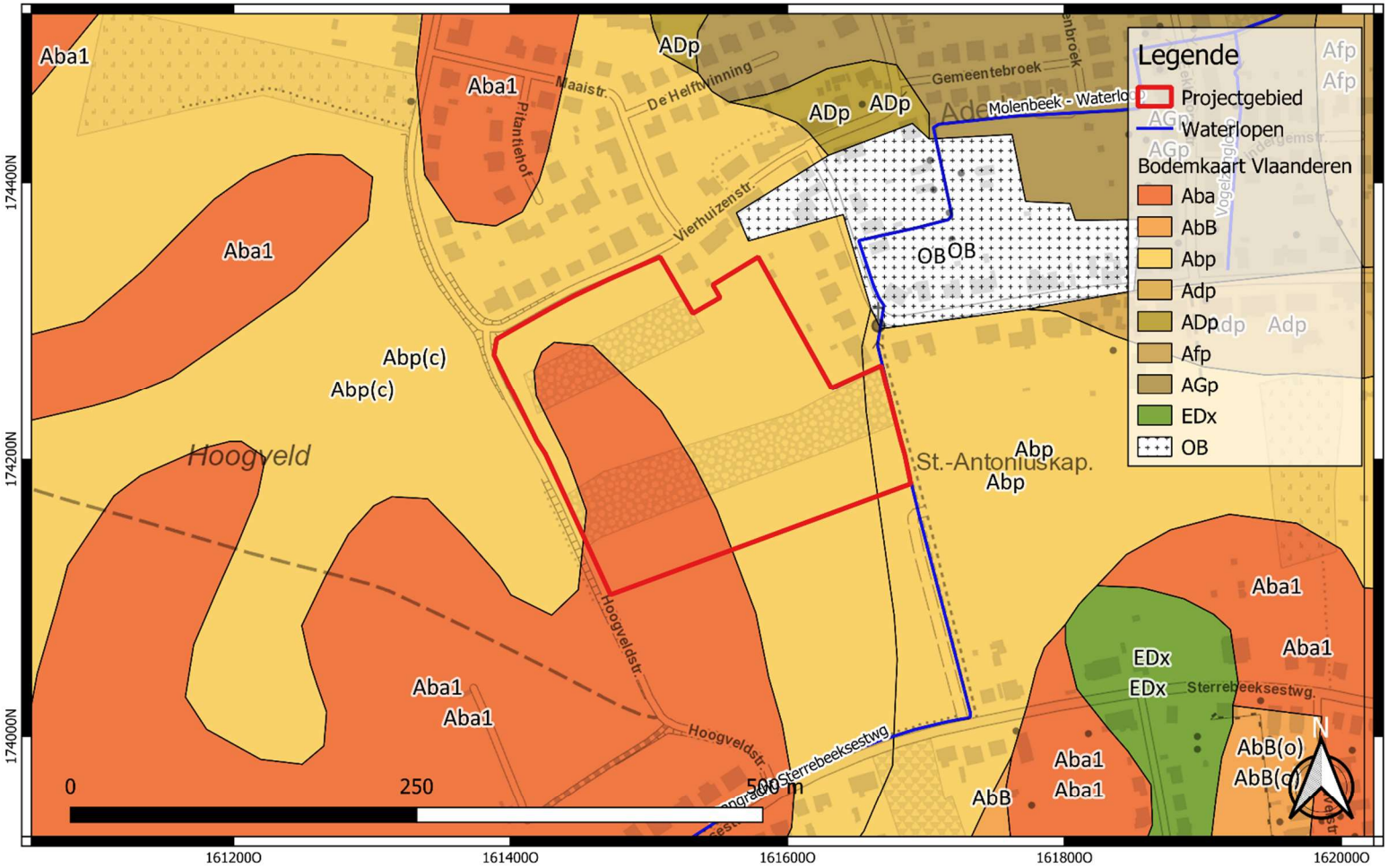
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 77



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: DOV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 09 Plan: Quartairdiktekaart Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

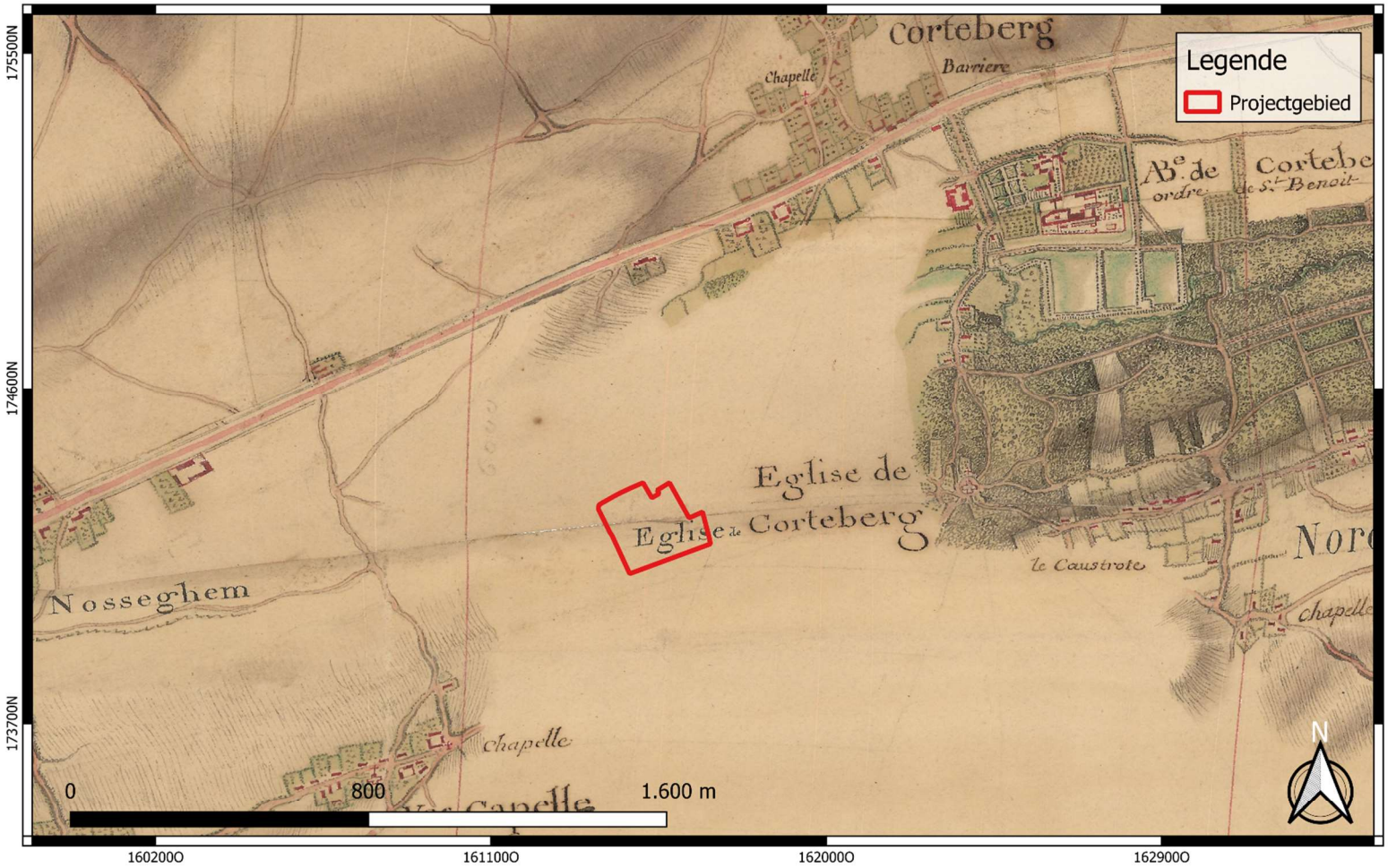
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 78



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: DOV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 10 Plan: Bodemkaart Vlaanderen Schaal: 1/3500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

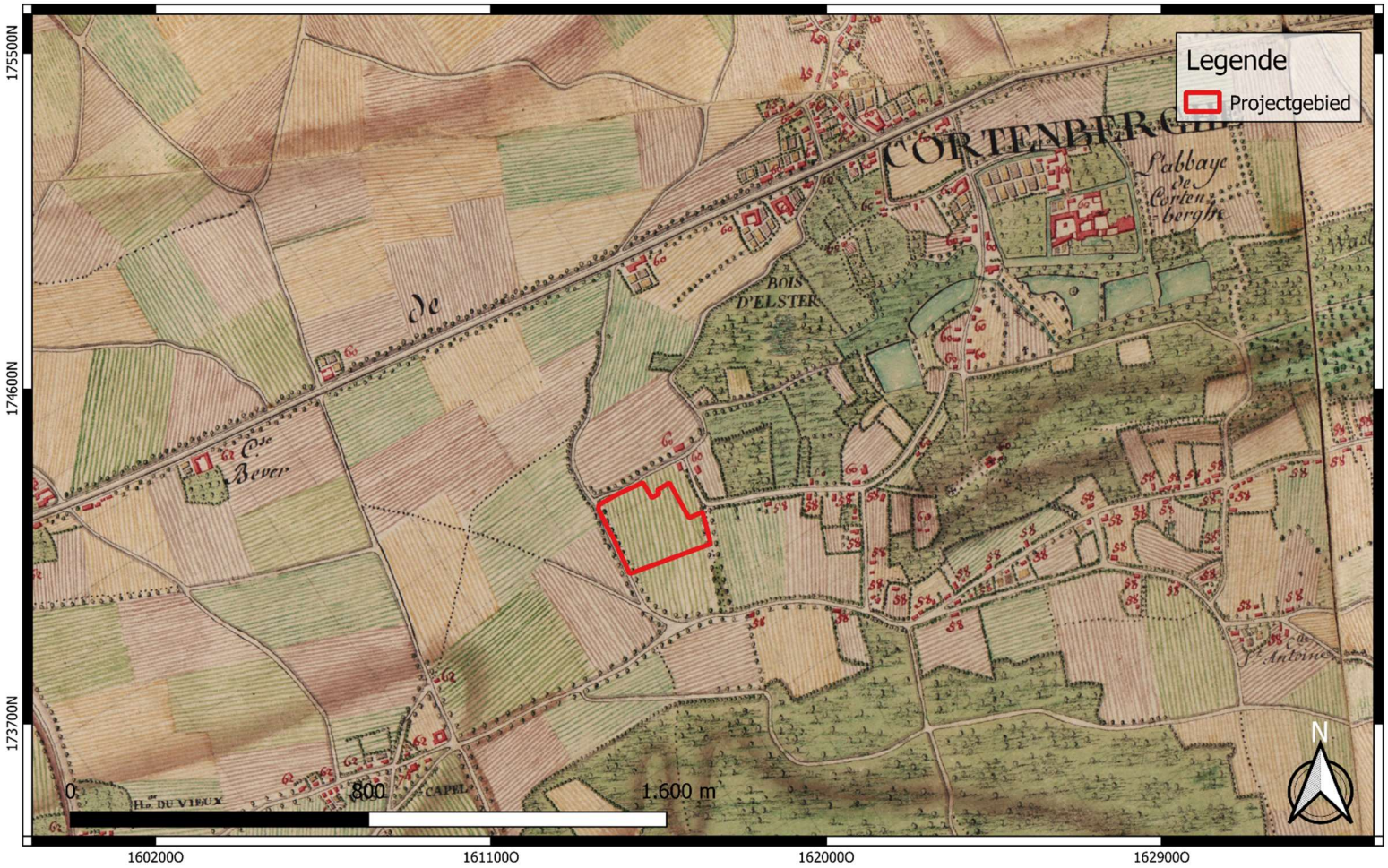
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 79



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 11 Plan: Villaret-kaart (1745-1748) Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 80



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 12 Plan: Ferrariskaart (ca.1775) Schaal: 1/13000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

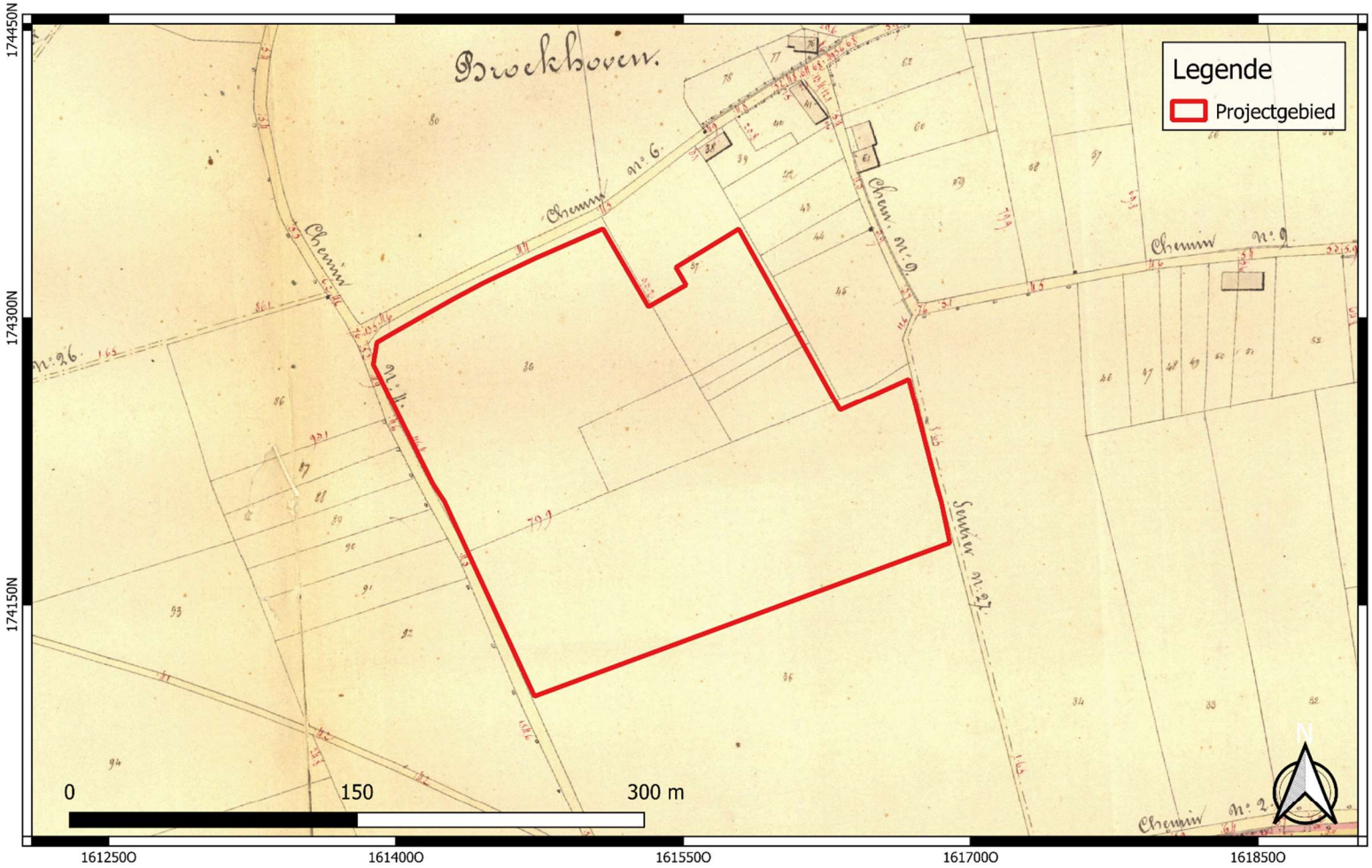
GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 81

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 13 Plan: Ferrariskaart (ca.1775) Schaal: 1/5000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

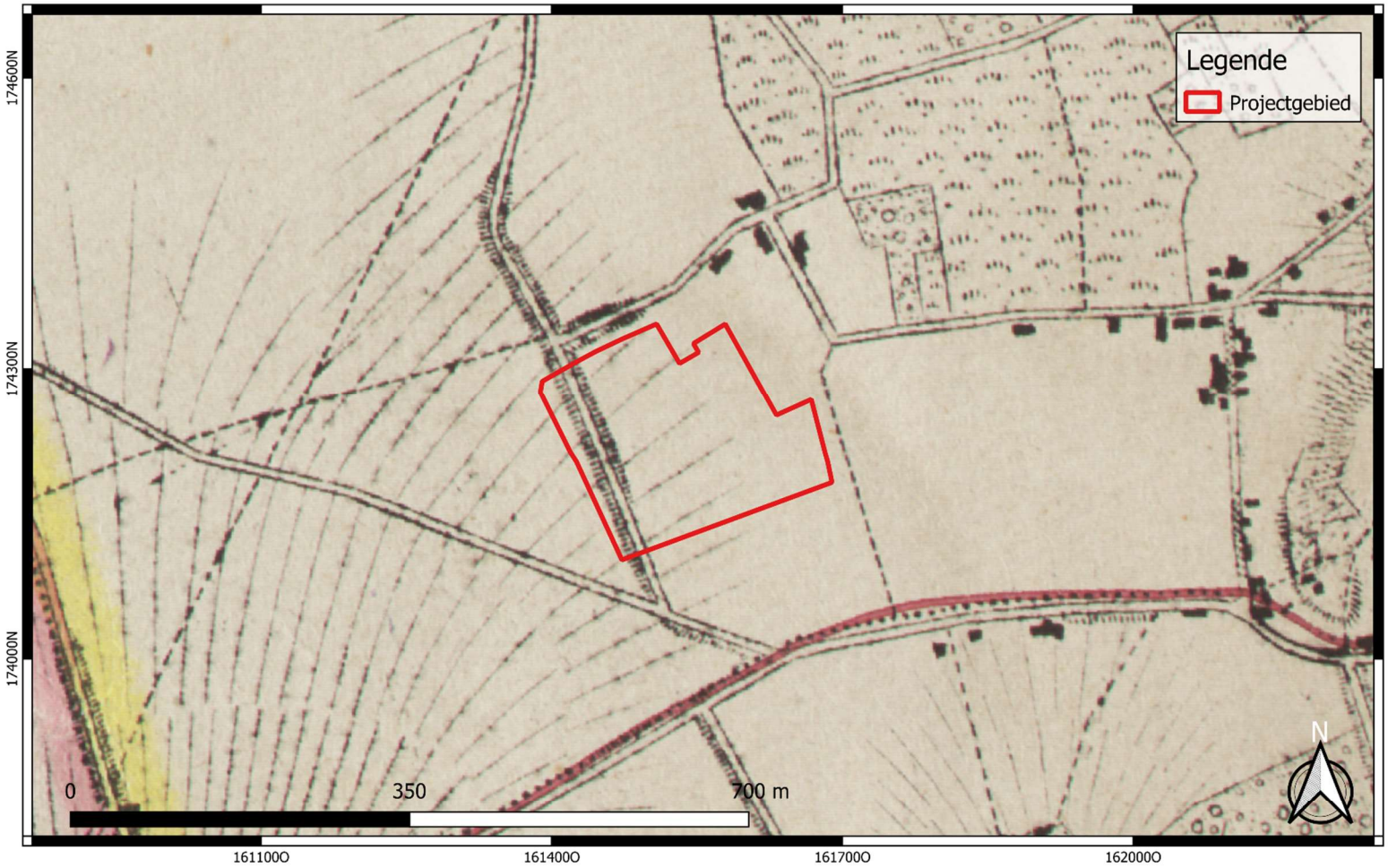
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 82



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 14 Plan: Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) Schaal: 1/2500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 83



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 15 Plan: Vandermaelen (1846-1854) Schaal: 1/5000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

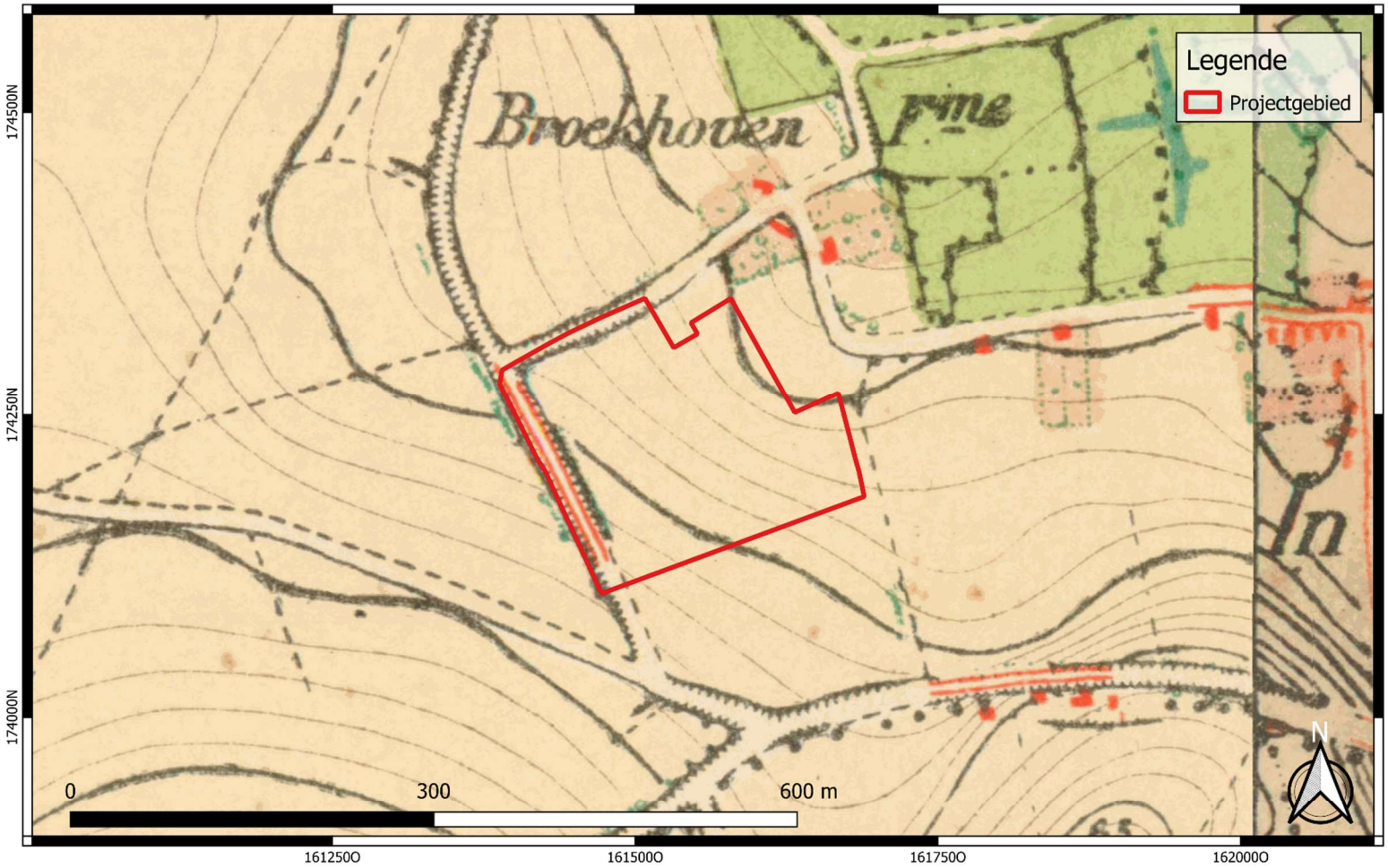
GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 84

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 16 Plan: Popp-kaart (1842-1879) Schaal: 1/2500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

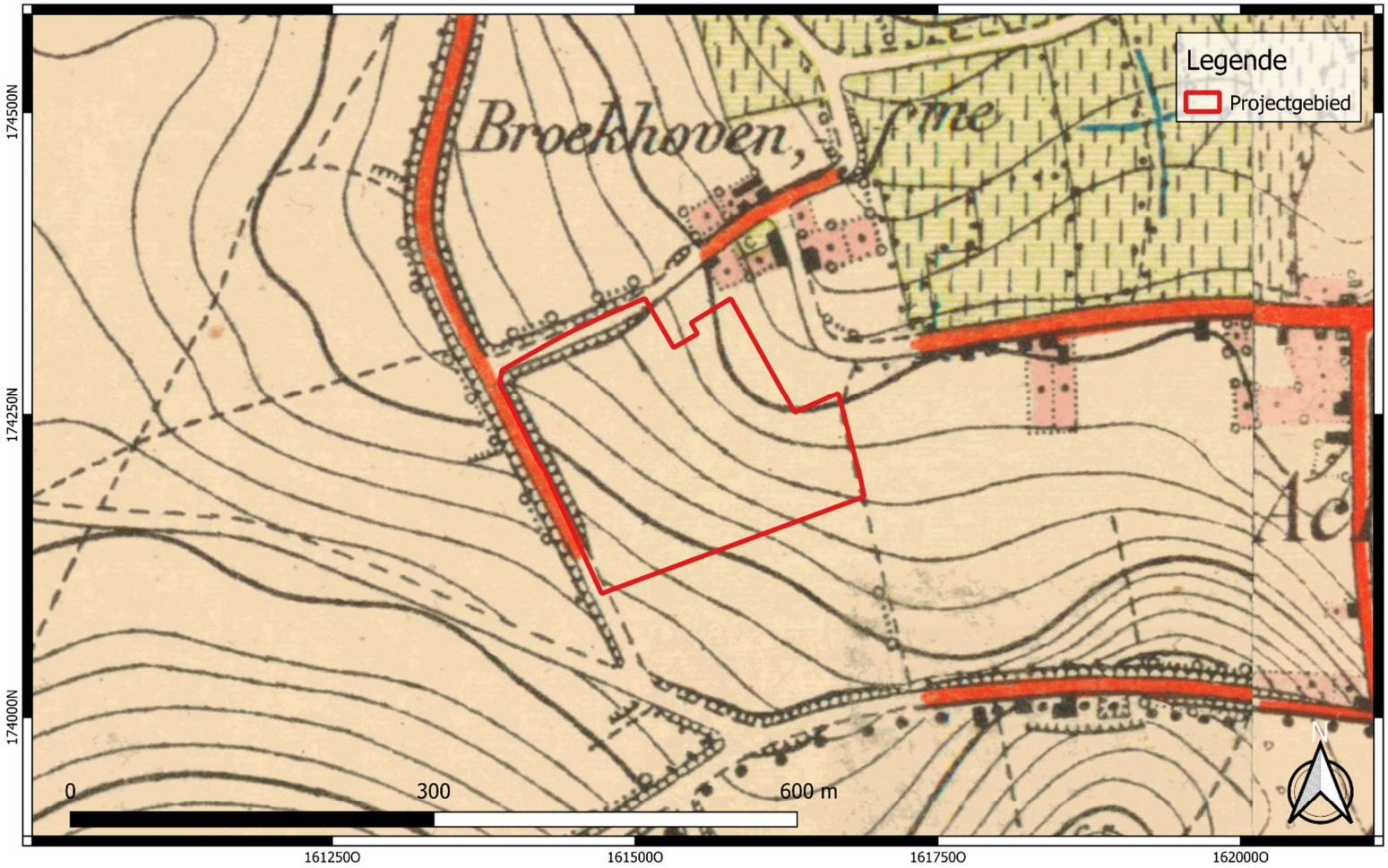
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 85



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: Cartesius Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 17 Plan: Topografische Kaart 1873 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

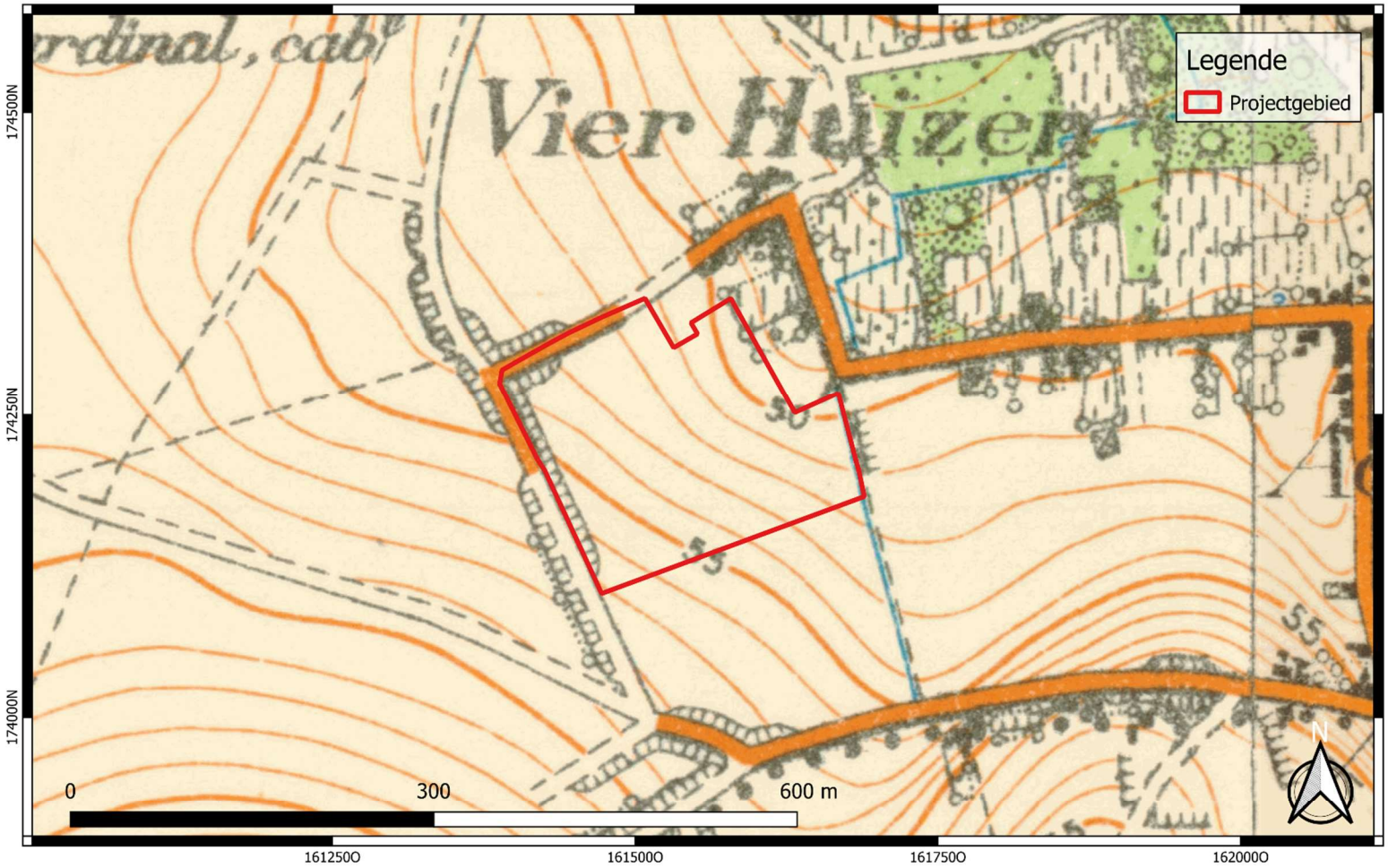
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 86



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: Cartesius Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 18 Plan: Topografische Kaart 1904 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

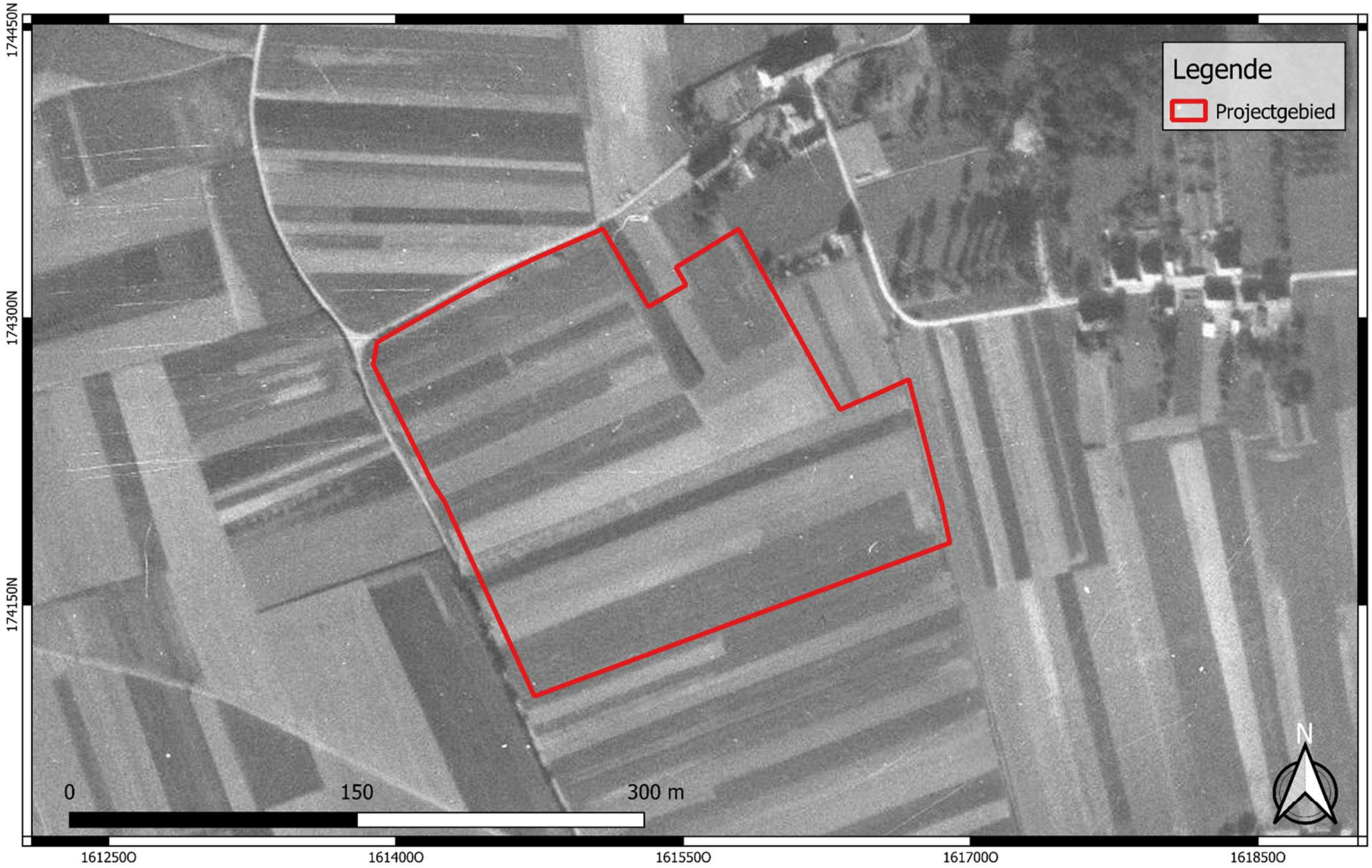
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 87



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: Cartesius Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 19 Plan: Topografische Kaart 1939 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

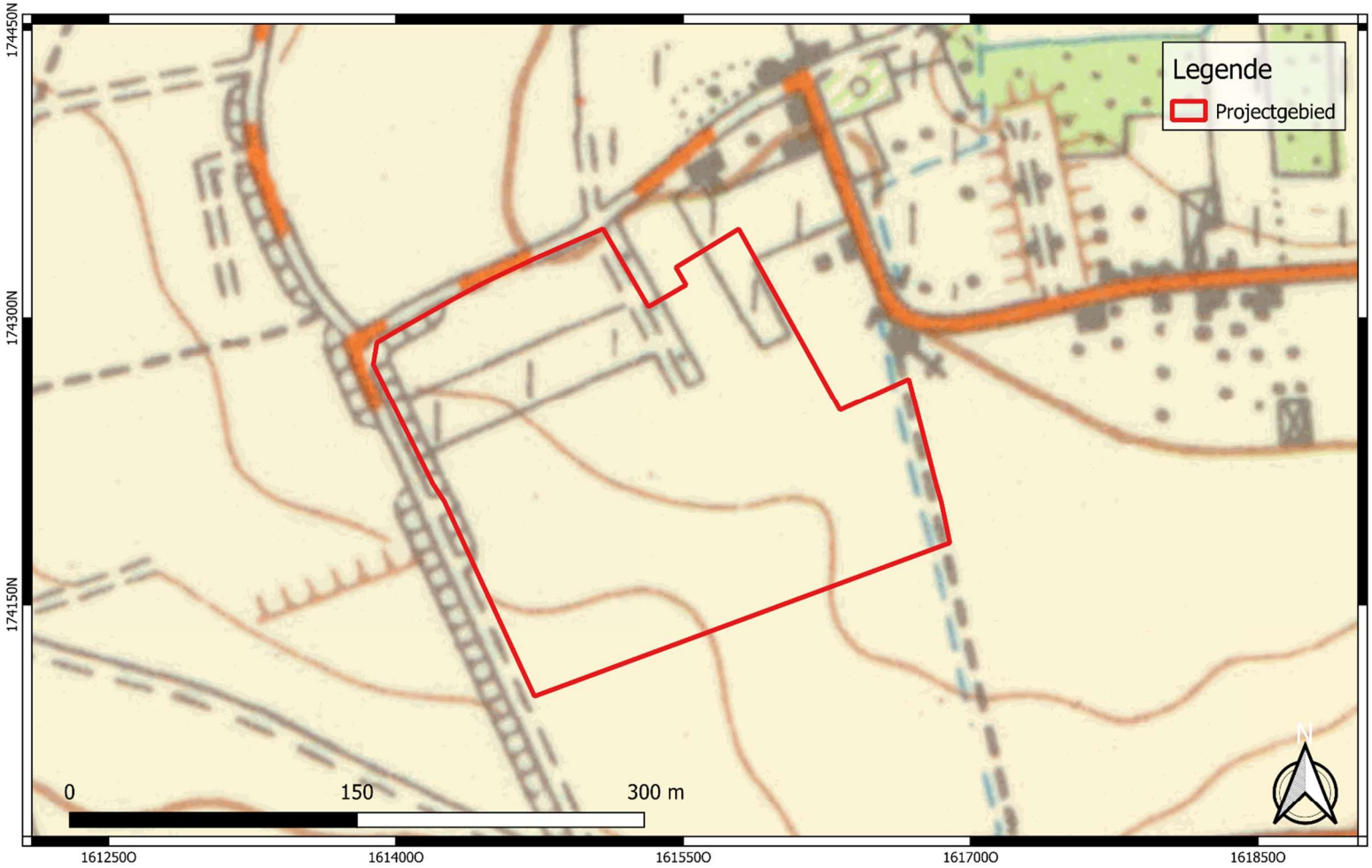
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 88



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 20 Plan: Luchtfoto 1947-1954 Schaal: 1/2500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

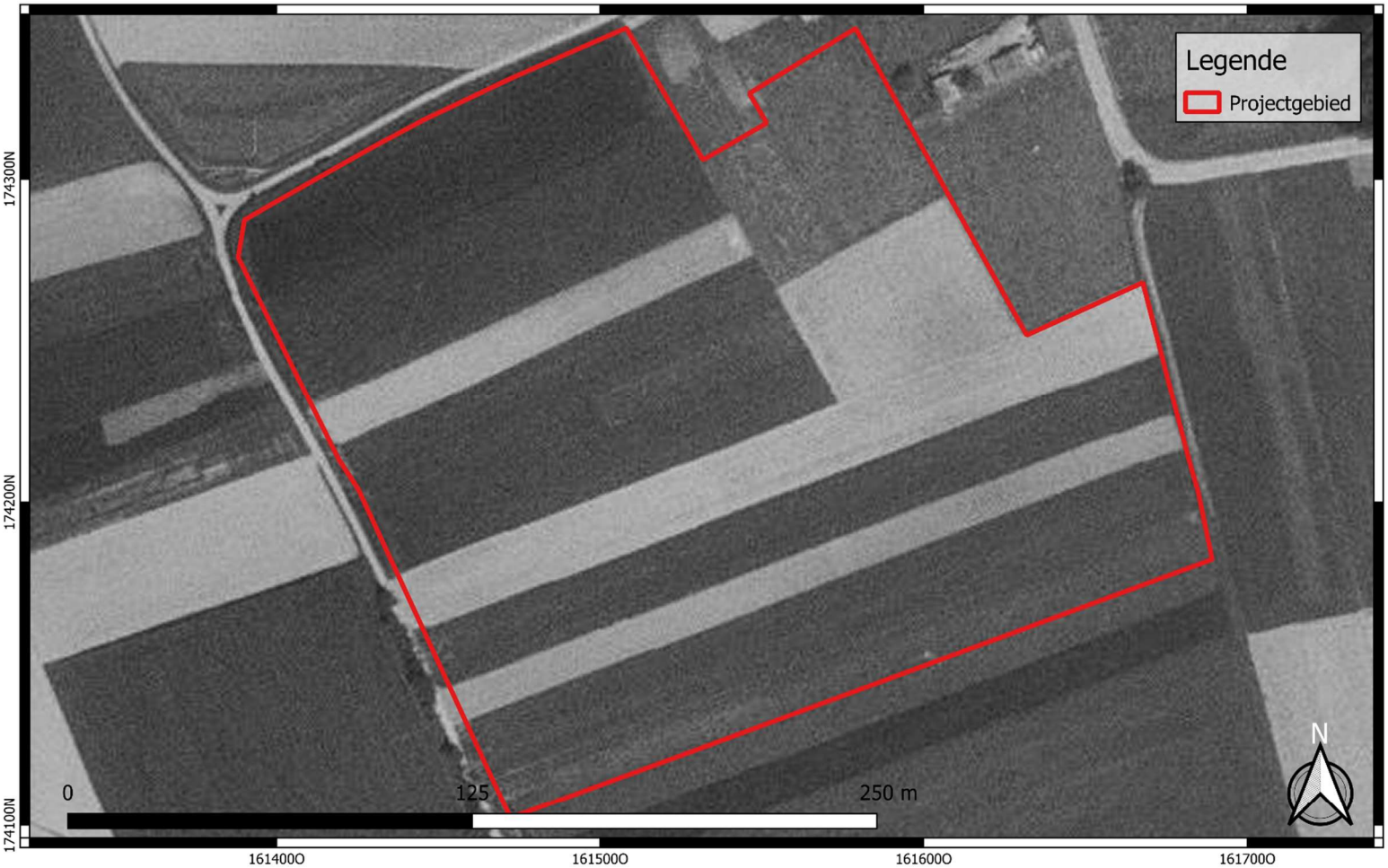
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 89



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: Cartesius Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 21 Plan: Topografische Kaart 1969 Schaal: 1/2500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

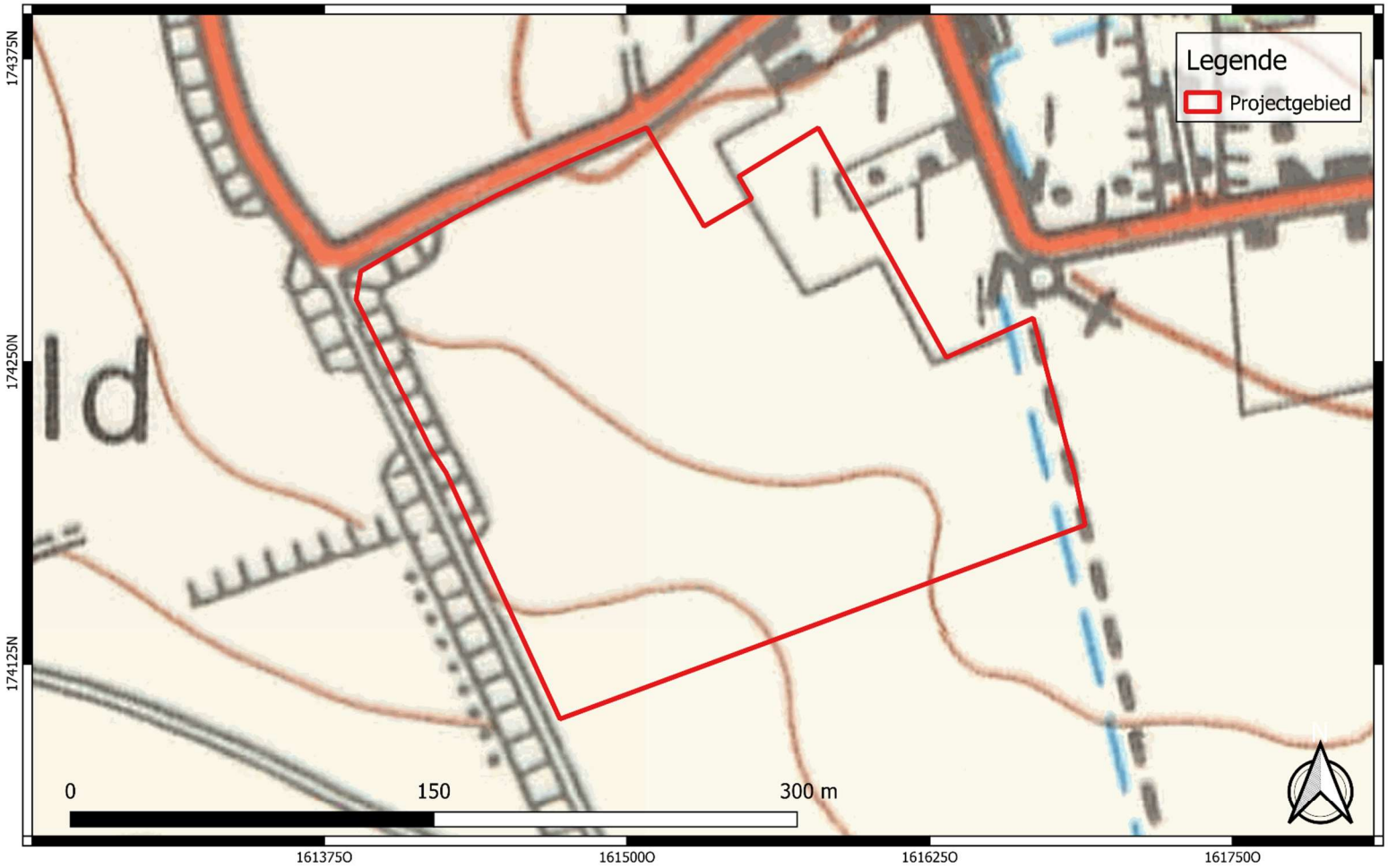
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 90



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 22 Plan: Luchtfoto 1969-1979 Schaal: 1/1500	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

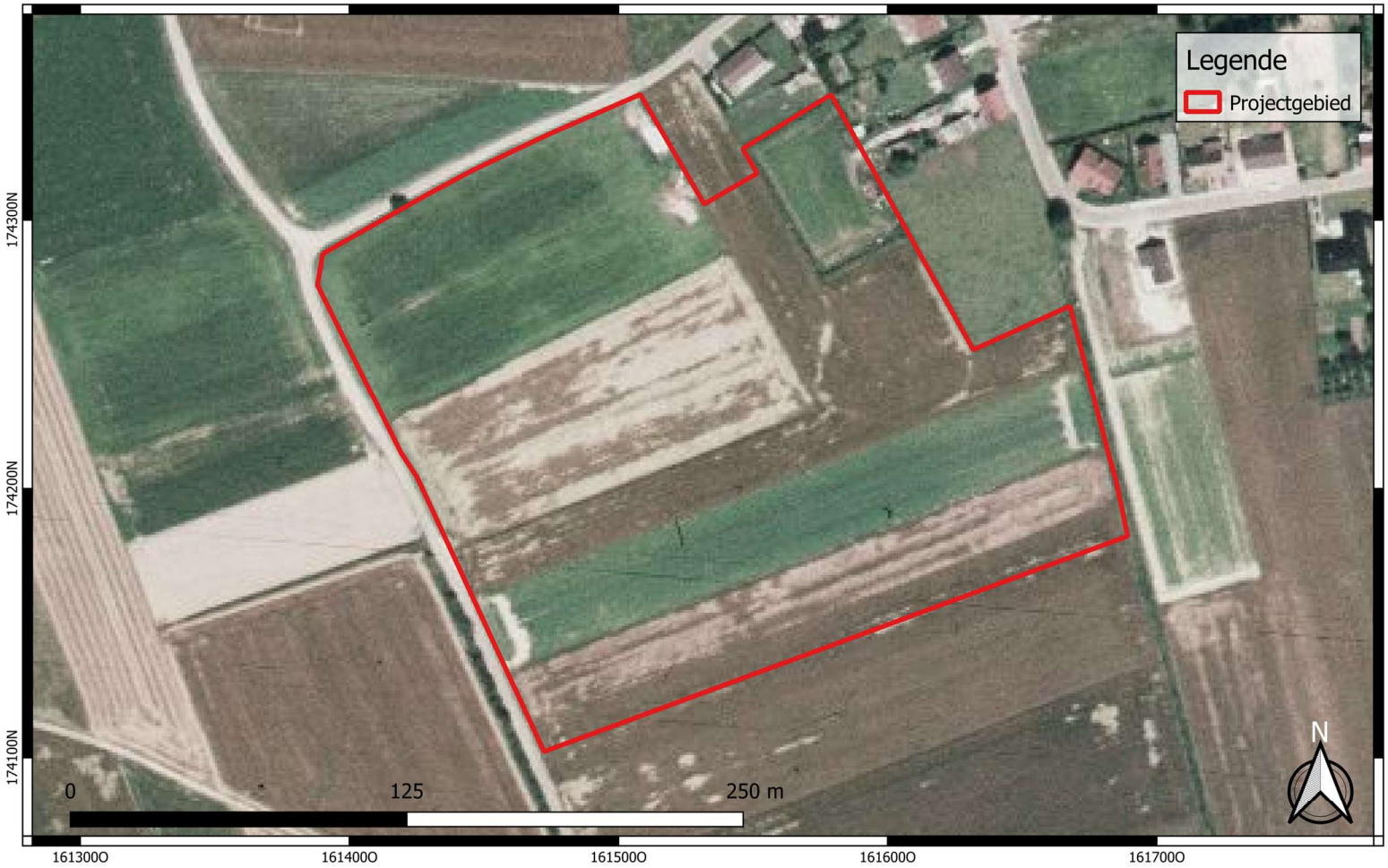
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 91



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: Cartesius Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 23 Plan: Topografische Kaart 1981 Schaal: 1/2000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

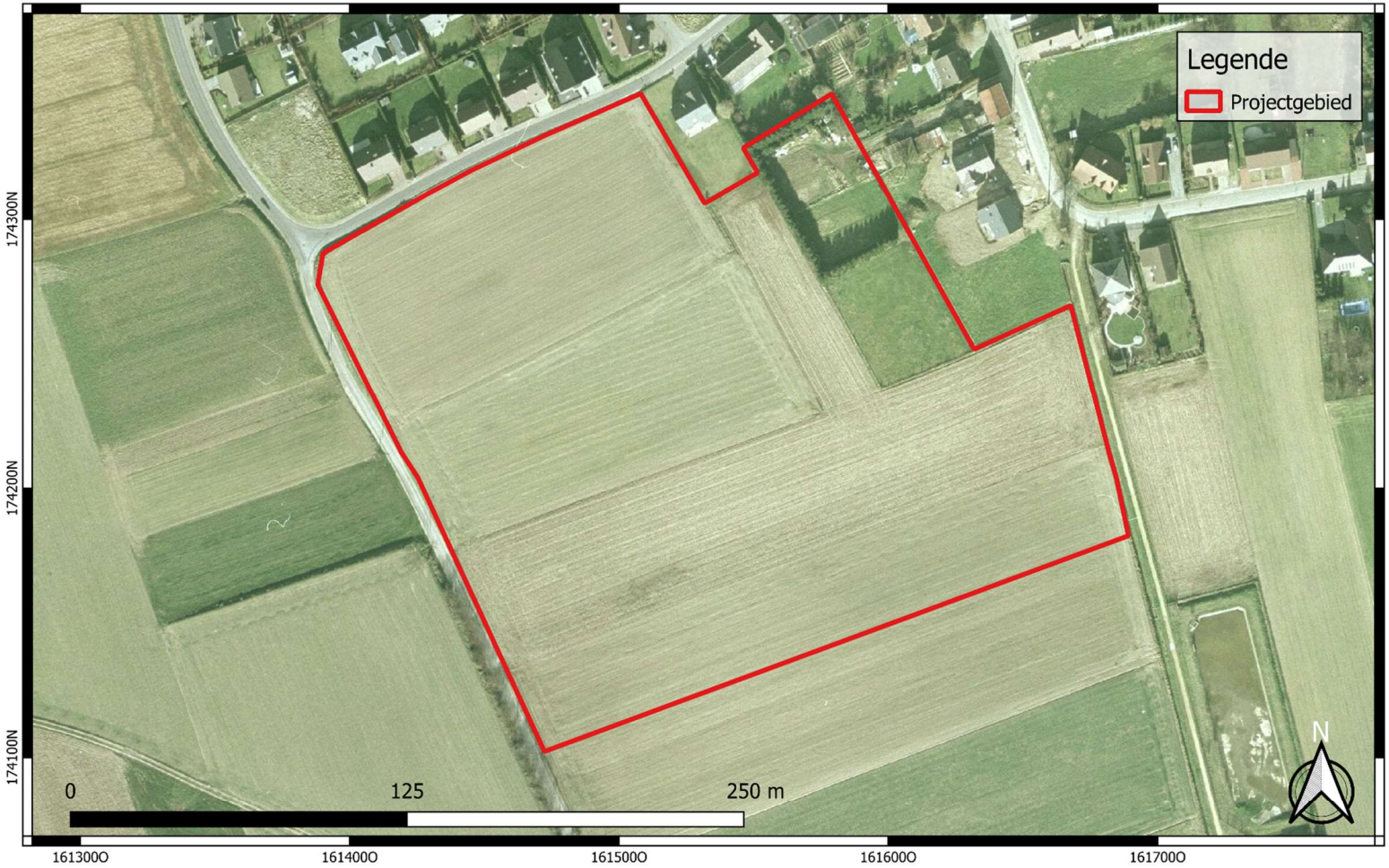
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 92



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 24 Plan: Luchtfoto 1979-1990 Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 93



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 25 Plan: Luchtfoto 2000-2003 Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 94

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 26 Plan: Luchtfoto 2005-2007 Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 95

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 27 Plan: Luchtfoto 2008-2011 Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

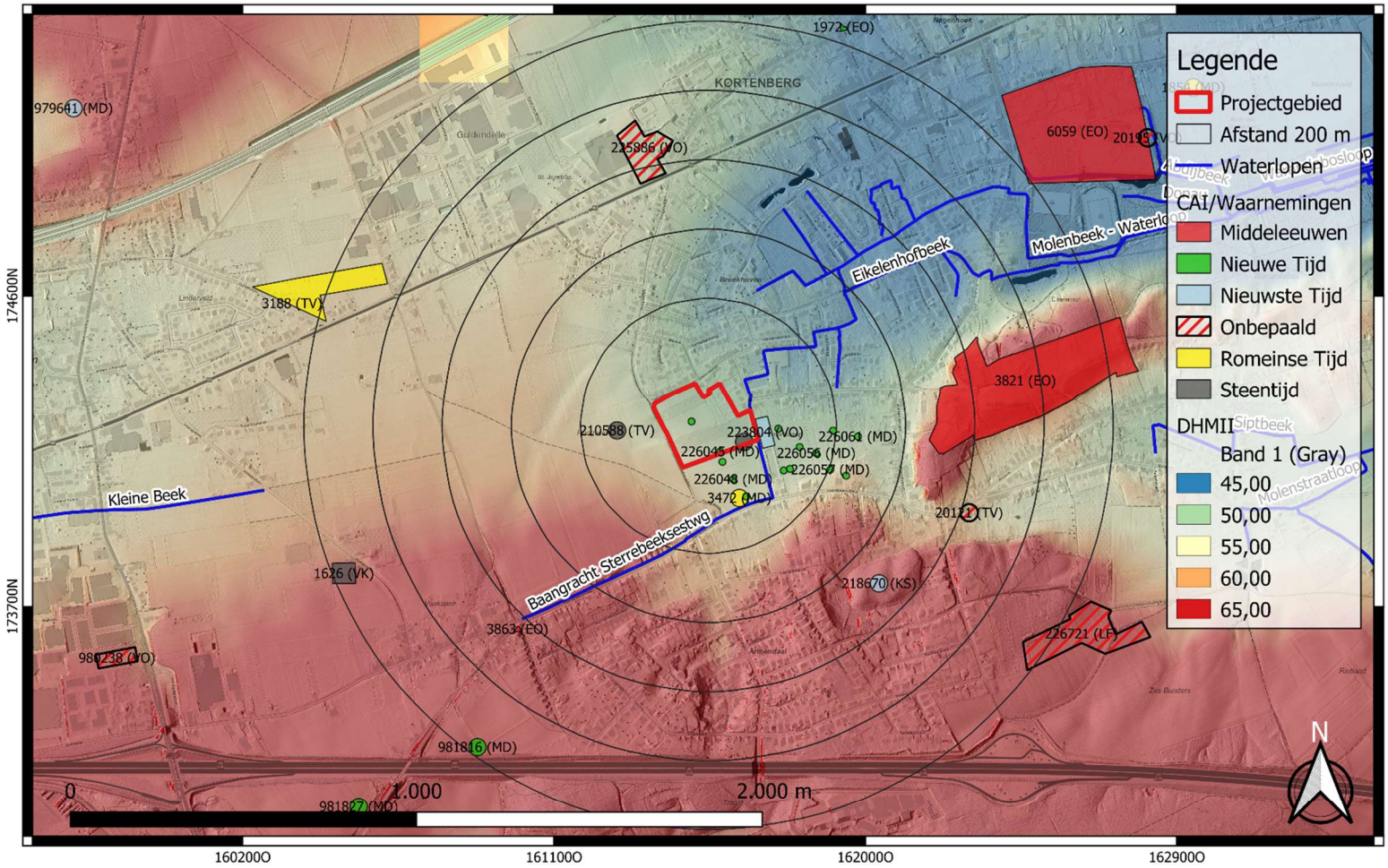
GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 96

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 28 Plan: Luchtfoto 2012 (zomeropname) Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

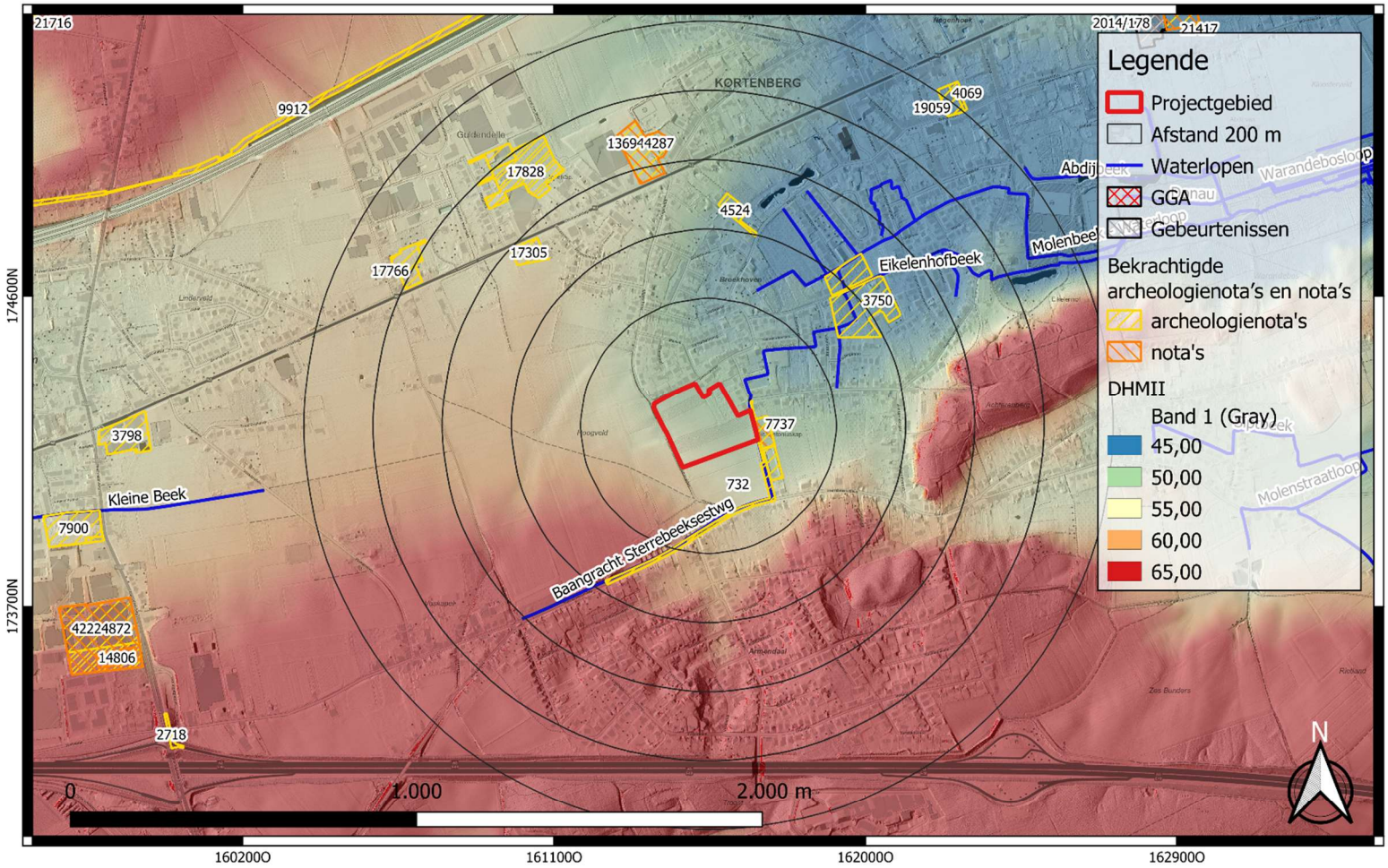
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 97



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV + Onroerend Erfgoed Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 29 Plan: DHMII Schaal: 1/14000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 98



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 17-06-2022 Bron: AGIV + Onroerend Erfgoed Digitaliseerder: V. Bigonzi	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 30 Plan: DHMII Schaal: 1/14000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 99

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 23-08-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: L. Fenucci	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 31 Plan: Geplande landschappelijke boringen Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

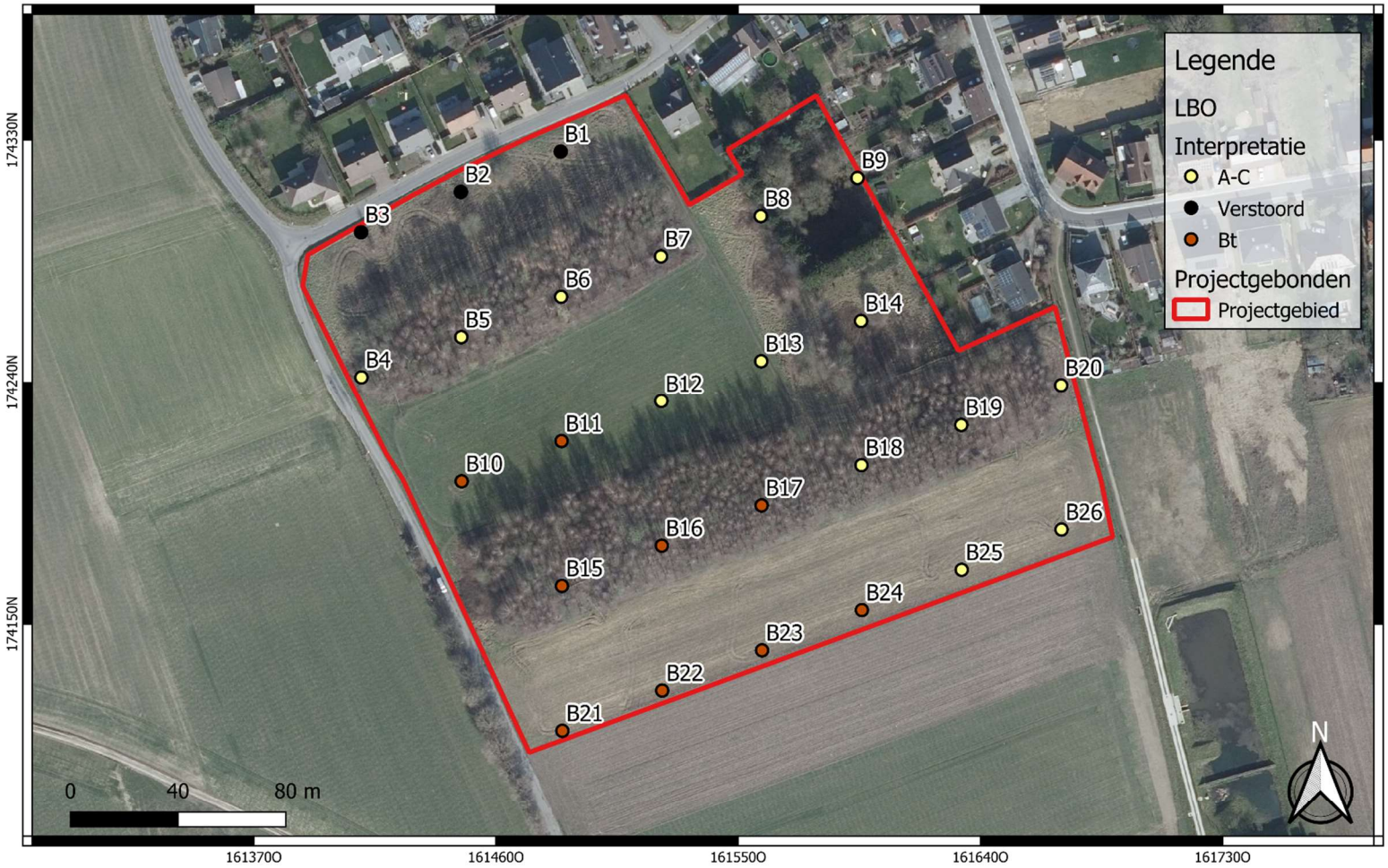
GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 100

GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022F193 Datum aanmaak plan: 23-08-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: L. Fenucci	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 32 Plan: Geplande proefsleuven Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

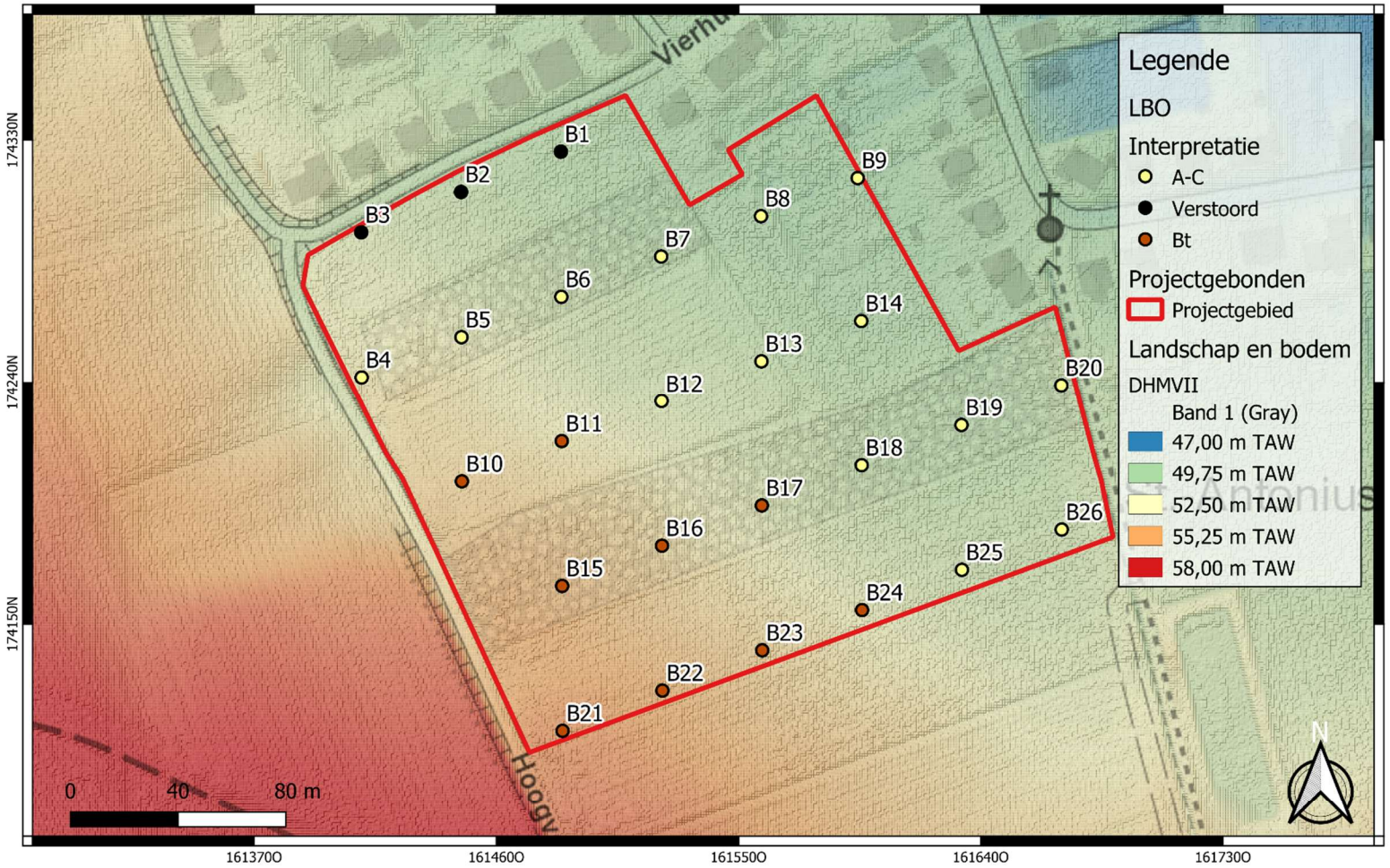
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 101



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022H285 Datum aanmaak plan: 02-09-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 33 Plan: Uitgevoerde landschappelijke boringen Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

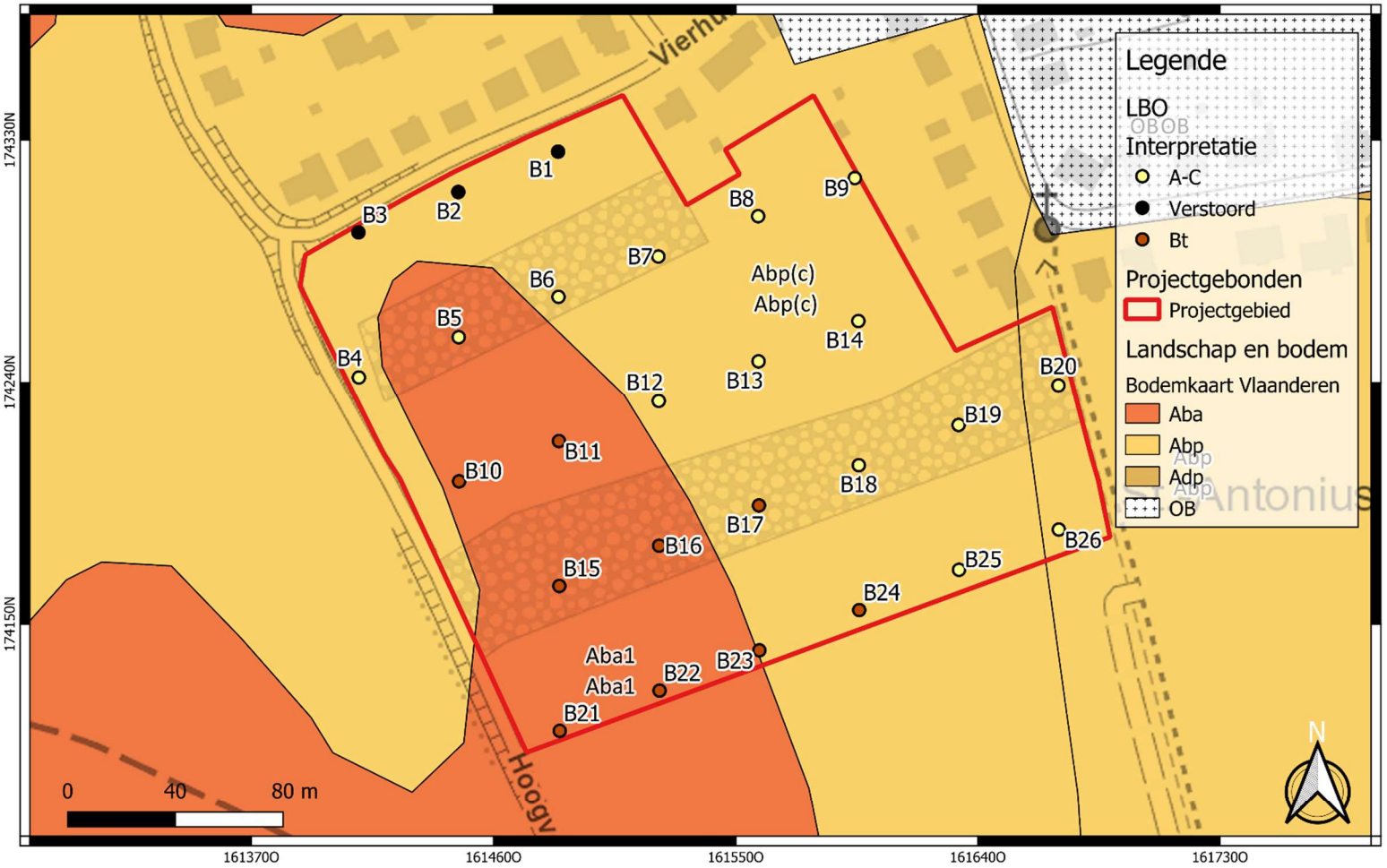
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 102



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022H285 Datum aanmaak plan: 02-09-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 34 Plan: Uitgevoerde landschappelijke boringen op DHM Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

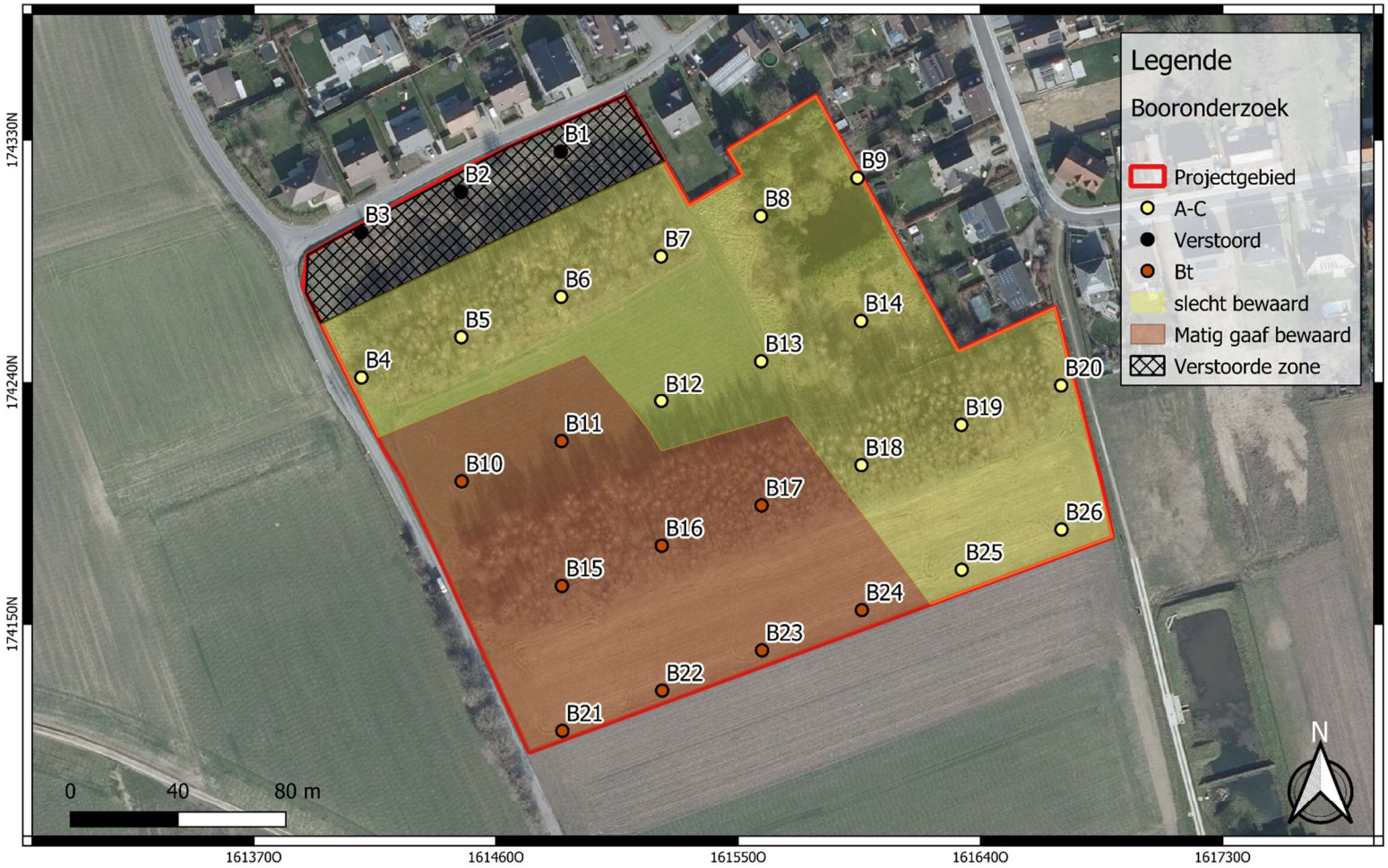
verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 103



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022H285 Datum aanmaak plan: 02-09-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 34 Plan: Uitgevoerde landschappelijke boringen op bodemkaart Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy

verslagnummer	: ORTEC2201198
aantal blz.	: 105
blz. nummer	: 104



GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2022H285 Datum aanmaak plan: 02-09-2022 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Kortenberg - Arrosite Bijlage nr.: 36 Plan: Pedogenetische zones Schaal: 1/1800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel

GROUP VAN VOOREN
Terra Engineering & Consultancy